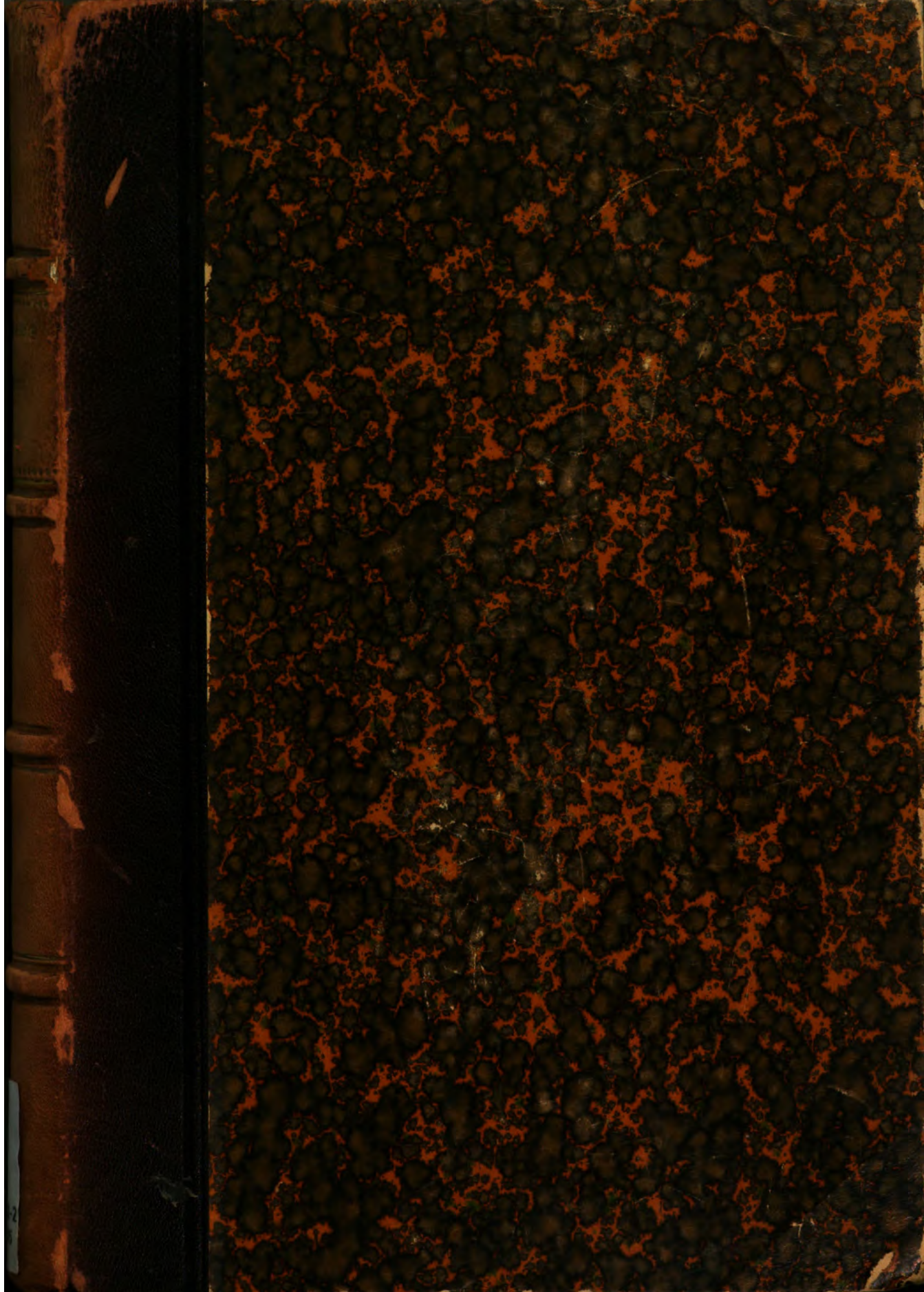




*The
University
of Iowa
Libraries*

4- 616.0
M 43
71E
2724 50

3 1858 052 006 974

[illegible]

Library Bureau Cat. no. 1137

1905. June 1-19.
1906. June 1-19.
(all out)

Gynäkologie und Geburtshilfe

herausgegeben von

Prof. Dr. B. Kroenig, Freiburg i. B.

Inhalt: Sitzungsbericht der Gynäkologischen Abteilung der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Breslau, 18.—24. September 1904. — Sitzungsbericht der Gynäkologischen Abteilung der 72. Jahresversammlung der British medical Association. — Neuere Arbeiten über die Herkunft und die Zusammensetzung des Fruchtwassers. Sammelreferat von Dr. B. Wolff-Berlin. — Referate: C. H. Straitz, Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses. K. Meyer, Spontane Uterusruptur in der Schwangerschaft. O. v. Herff, Zeichen der Schwangerschaft in den ersten Monaten. v. Bylicki, Messung des geraden Beckeneingangs-Durchmessers. L. E. de Reynier, Frühgeburtseinleitung mittels Eihautstichs. J. v. Kadyi, Scheiden- und Gebärmutter-Vorfall während der Geburt. Richter, Thrombose und Embolie im Wochenbett. Sitsinsky, Behandlung der septischen Wochenbettkrankungen in der Gebärmutterhöhle. Peham, Serumbehandlung bei Puerperalfieber. Ph. Kirchgeßner, Subkutanes Emphysem bei Neugeborenen. Petruschky, Ehen und Nachkommenschaft Tuberkulöser. Sobotta, Tuberkulose und Säuglingsernährung.

Sitzungsbericht der Gynäkologischen Abteilung der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Breslau, 18.—24. September 1904.

In den Tagen vom 18.—24. September d. J. tagte in Breslau die 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. In den Spezialsitzungen der Gynäkologen wurden neben Fragen von mehr wissenschaftlichem auch solche von allgemein praktischem Interesse erörtert.

So berichtet Küstner-Breslau über seine Operationsresultate vor und nach Anwendung von Gummihandschuhen und kann seit der Benutzung derselben eine entschiedene Besserung seiner Resultate konstatieren. Er erklärt deshalb die „definitive Ausschaltung der Handkeime durch undurchlässige Gummihandschuhe“ für einen wesentlichen Fortschritt.

Auch in der Geburtshilfe und besonders in der Geburtshilfe des praktischen Arztes spielen heute die Gummihandschuhe eine große Rolle. Tagtäglich fast ist ja der Arzt, der Allgemeinpraxis treibt, gezwungen, seine Hände mit infektiösem Material in Berührung zu bringen. Die Abstinenz, das heißt die Vermeidung eines jeden Eingriffes, der eine strenge Asepsis verlangt, durch 3×24 Stunden, wie sie heute in den geburtshilflichen und gynäkologischen Instituten nach Infektion der Hände von den betreffenden Aerzten verlangt wird, kann der praktische Arzt nicht durchführen, und nur zu oft wird er vor die Aufgabe gestellt, mit frisch infizierten Händen eine Geburt zu übernehmen. Wenn er sich auch vor einem event. nötigen intrauterinen Eingriff noch so sehr zu desinfizieren sucht, so kann er doch fast sicher damit rechnen, daß seine Hände nicht keimfrei werden, und die Gefahren, daß er die Gebärende doch noch infizieren kann, sind groß. Da ist es nun ein wesentlicher Vorteil, daß wir in den Gummihandschuhen einen sicheren Schutz gegen diese Gefahr haben.

Wenn sich die Handschuhe trotzdem heute noch nicht allgemein eingebürgert haben, so liegt dies einmal wohl darin, daß ihre häufige

Anwendung ziemlich kostspielig und daß entweder die Desinfektion zu umständlich ist oder, wenn man sie einfach durch kochendes Wasser ausführte, die Handschuhse sehr schnell brüchig macht, sodaß ebenfalls wieder kostspielige Neuanschaffungen gemacht werden müssen. Es sind deshalb die von Fromme aus der Hallenser Frauenklinik mitgeteilten Untersuchungen von größtem Interesse für die Allgemeinheit, die sich mit der mechanischen Sterilisation der Gummihandschuhe beschäftigen.

Fromme hat durch eine größere Versuchsreihe nachgewiesen, daß eine 4 Minuten lange Waschung der angezogenen Gummihandschuhe in heißem Wasser und eine 2 Minuten lange Desinfektion in 1⁰/₁₀₀iger Sublimatlösung vollkommen genügt, um sie vollständig keimfrei zu machen, auch wenn sie absichtlich vorher infiziert waren.

Wenn man so die Sicherheit der Gebärenden durch geeignete Maßnahmen zu erhöhen bestrebt ist, so sucht man heute auch mehr und mehr dem Geburtsakt seine Schmerzen zu nehmen.

Martin-Greifswald übertrug das Biersche Verfahren der Lumbalanästhesie auch auf die Geburtshilfe und brachte sie bei 30 Erst- und Mehrgebärenden zur Anwendung. Unter Lokalanästhesie nach Schleich wurde zunächst 1 ccm einer 1¹⁰/₁₀₀igen Adrenalinlösung und nach fünf Minuten die Kokainlösung injiziert.

Ueble Nebenerscheinungen wie Kollapse oder Parästhesien wurden nach der Injektion nicht beobachtet, die Anästhesie trat sofort ein und war von längerer Dauer, die Analgesie hielt kürzere Zeit an.

Die Injektionen sind nicht immer leicht, und trotz der von Martin ausdrücklich betonten günstigen Erfolge werden sie sich bei dem praktischen Arzt wohl nicht leicht einbürgern können. Einmal ist die Technik für den Ungedübten doch recht schwer, und dann sind aber auch von chirurgischer Seite schon üble Nebenerscheinungen bei der Lumbalanästhesie beobachtet worden.

Vielleicht aber bürgert sich gerade in weiteren Kreisen ein anderes Verfahren ein, das zwar nicht Gegenstand der Breslauer Verhandlungen war, das Referent aber im Anschluß an die Lumbalanästhesie ebenfalls bei dieser Gelegenheit erwähnen möchte. Es ist die Morphinum-Skopolamin-narkose.

Diese zuerst von Schneiderlin in der psychiatrischen Praxis angewandte Methode wurde nach weiterer Prüfung bei Operationen auch auf die Geburtshilfe übertragen.

v. Steinbüchel (Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1902, Bd. 1) machte die ersten Versuche an 20 Kreißenden. Bei diesen 20 Kreißenden verlief die Geburt schmerzlos in 16 Fällen, 3 mal war eine deutliche Abnahme der Schmerzen zu konstatieren, und nur einmal blieb jede Wirkung aus. Von den Kindern wurde nur eines asphyktisch geboren.

Nach diesen Erfolgen von v. Steinbüchel nahm Prof. Norwing in der Jenenser Klinik dieselben Versuche auf.

Wie v. Steinbüchel injizierten auch wir zunächst 0,00033 Skopolamin + 0,01 Morphinum und wiederholten die Dosis, wenn nach 1—1¹/₂ Stunde eine Wirkung nicht eingetreten war. Es wurden bis zu 5 Einspritzungen gegeben.

Die ersten 20 so behandelten Fälle ergaben eine entschieden sehr günstige Wirkung hinsichtlich der Verminderung des Wehenschmerzes, dagegen wurden 50 % aller Kinder in einem Zustande geboren, der sich mit dem des Narkotisiertseins vergleichen ließ.

Bei weiteren 31 Beobachtungen wurde die Dosis insofern etwas geändert, als 0,0003 Skopolamin + 0,007 Morphinum bei der ersten Injektion, dieselbe Dosis Skopolamin + halbe Dosis Morphinum bei jeder weiteren Einspritzung verabreicht wurde. Bei diesen Geburten wurde so verfahren, daß zunächst vor der ersten Injektion die Stärke, Dauer und Schmerzhaftigkeit der Wehen festgestellt wurde. Dann erst wurde eingespritzt und nun diese 3 Momente genau beobachtet.

Es ergab sich nun, daß, wenn nur eine Injektion nötig war, die Wehenarbeit nicht ungünstig beeinflusst wurde, wenn dagegen mehrere Einspritzungen erforderlich waren, die Stärke und Dauer der Wehen herabgesetzt wurde. Niemals aber wurde dadurch eine solche Verzögerung der Geburt bedingt, die eine Gefahr für die Mutter bedeutet hätte.

Was nun die Wehenschmerzen betrifft, so trat von den 31 Fällen in 24 eine gute, in 4 eine mäßige, in 3 Fällen keine Wirkung ein.

Die Kinder wurden alle lebensfrisch geboren bis auf einen Fall, wo es sich um eine leichte schnell vorübergehende Asphyxie handelte, wie sie ja auch sonst nach längeren Geburten zuweilen zu beobachten ist.

Zusammengenommen war also der Erfolg ein recht günstiger, so daß wir wohl berechtigt zu sein glauben, dieses Verfahren auch dem praktischen Arzte zu empfehlen.

Wichtig ist nun, zu wissen, daß das Präparat außerordentlich empfindlich ist und daß man nur frisches Skopolamin anwenden darf, wie es ja jederzeit von Merck-Darmstadt zu beziehen ist.

Aus der Pathologie der Geburt kamen auf dem Breslauer Kongreß ebenfalls einige Themata von allgemeinem Interesse zur Besprechung. So berichtet Poten (Hannover) über 127 Fälle von Eklampsie, die er teils mit Morphinum, teils mit forcierter Entbindung behandelt hat. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die Morphinbehandlung nutzlos und die möglichst rasche Entbindung die Hauptsache sei. Diese Resultate von Poten decken sich mit den Ansichten großer Kliniker, die über ein reiches Material von Eklampsiefällen verfügen.

Es ist bekannt, daß die Eklampsie die schlechteste Prognose bei der Schwangeren, die beste bei der Wöchnerin hat, es muß also das Bestreben des Geburtshelfers sein, aus einer gravida möglichst schnell eine puerpera zu machen. Poten empfiehlt zur schnellen Dilatation der noch nicht eröffneten Geburtswege das Bossische Instrument. Wenn auch dieses Instrument in der Hand des geübten Technikers ein meist ungefährliches Werkzeug ist, so muß man den Nichtgeübten doch vor seiner Anwendung warnen. Die Dehnung des Muttermundes wird hier durch Schraubengewalt ausgeführt, die man nur schlecht mit dem Gefühl kontrollieren kann, und schwere Cervixrisse, die eventuell bei der Extraktion des Kindes noch weiter reißen und zu den schwersten Blutungen führen können, sind beobachtet worden.

Eine ebenfalls interessante Schwangerschaftserkrankung erörtert Opitz (Marburg): die Pyelitis in der Gravidität. Sie kann unter schweren Symptomen auftreten, ist mit Schmerzen im Leib verbunden, die von einer Niere nach der Blase und in das betreffende Bein ausstrahlen, mit Schüttelfrösten und Fieber bis über 40°, das remittierend oder intermittierend kürzere oder längere Zeit anhalten kann. Schwere Allgemeinerscheinungen bestehen zuweilen, es besteht Pyurie, der Eiweißgehalt des Urins wechselt, Nierenbeckenepithelien und Zylinder fehlen zuweilen. Häufig besteht sehr reichliche Harnausscheidung bei saurer Reaktion des Urins. Die Erkrankung ist am häufigsten im 5. bis 7. Monat, selten früher oder später. Die rechte Seite ist häufiger befallen, als die linke, selten nur sind beide Nieren erkrankt.

Die Therapie besteht in Bettruhe, Milchdiät, Urotropin etc. Bei bedrohlichen Erscheinungen kann man die Geburt eventuell frühzeitig oder vorzeitig einleiten, vielleicht auch die Nephrostomie der erkrankten Seite nach sichergestellter Diagnose ausführen.

Im Vordergrund der Verhandlungen stand indessen die Behandlung des Uteruskarzinoms. W. A. Freund, der als Erster die abdominelle Totalexstirpation des Uterus ausgeführt hatte, war selbst erschienen und stellte eine Patientin vor, die er 1878 wegen Uteruskarzinoms abdominal operiert hatte und welche die vielen Jahre hindurch völlig gesund und arbeitsfähig war. In kurzen Zügen gab er noch einmal ein Bild von der Entwicklung der operativen Therapie des Uteruskarzinoms, wie nach anfangs glücklichen abdominalen Operationen die Resultate dieser Methode schlechter, die der vaginalen besser wurden und die Mehrzahl der Operateure sich deshalb für den vaginalen Weg entschied, wie man aber, da die Dauerresultate des abdominalen Verfahrens nicht befriedigten, nach und nach doch wieder zur Laparotomie zurückzukehren begonnen hat. Er hält diesen Weg für den allein richtigen und fordert zum weiteren Fortschreiten auf dieser Bahn auf.

Die weitere Diskussion zeigte, daß das abdominelle Verfahren heute bei den meisten Operateuren entschieden das beliebtere ist, und zwar ist es die von Wertheim ausgebildete Methode, die fast allgemein angewandt wird. Nur wenige Operateure bedienen sich, statt der Wertheim'schen Methode mit Medianschnitt, des Bogenschnittes nach Amann und Mackenrodt (so diese beiden Operateure, selbst Dr. Krönig in einem Teil seiner Fälle), der einen bequemeren Zugang zum Becken, eine ausgedehntere Entfernung der Parametrien und Drüsen und eine Abdeckung des Operationsfeldes von der Bauchhöhle gestattet.

Das Operabilitätsperzent beträgt bei allen Operateuren über 60 %, so Döderlein 68,7 %, König (nach Wertheim) 61,7 %, nach Wertheim und Mackenrodt-Amann 87 %, Zahlen, wie sie von den vaginalen Operateuren noch nicht erreicht sind. Die primäre Mortalität ist bei dem Wertheim'schen Verfahren im Durchschnitt noch immer 10 bis 15 % (Krönig 4,1 %). Mit Erhöhung der Operabilität steigt natürlich auch die primäre Mortalität erheblich.

Sehr interessante Mitteilungen machte Wertheim (Wien) selbst. Wenn auch die einfache Ueberlegung schon sage, daß man auf dem abdominalen Wege mehr erreichen könne, so träte aber auch der Vorteil dieser Methode bei dem Vergleiche verschiedener Statistiken deutlich zu Tage. So hatte Wertheim selbst mit seiner Methode nach einer vierjährigen Beobachtung 18,2 % Dauerheilung, Chrobak und Schauta (ebenfalls Wien) nur 7,2 %, respektive 5,1 %. Bei einer dreijährigen Beobachtungszeit hatte Wertheim 27,5 % Heilungen, Schauta hingegen nur 7,4 %.

Die Ueberlegenheit der abdominalen Methode über die vaginale ist damit klar bewiesen. Damit hat auch W. A. Freund's Forderung, daß auf diesem Wege weitergearbeitet werde, ihre Berechtigung erhalten, und die Resultate werden um so besser werden, je mehr die Technik fortschreitet und je mehr es uns dann auch gelingt, die primäre Mortalität günstiger zu gestalten.

Wenn es so das Bestreben der modernen Gynäkologie ist, die operative Therapie des Uteruskarzinoms immer mehr auszubauen und die Aussichten auf eine radikale Heilung des Gebärmutterkrebses immer günstiger zu gestalten, so darf man sich doch nicht verhehlen, daß dieses Bestreben nur dann einen wirklich befriedigenden Erfolg haben wird, wenn es gelingt, mehr und mehr die beginnenden Karzinome in die Behandlung des Gynäkologen zu bringen.

Die Symptomlosigkeit des beginnenden Karzinoms und die oft unglaubliche Indolenz der Kranken werden ja immer dafür sorgen, daß eine Reihe von Karzinomkranken erst dann zum Arzte geht, wenn die Operation sehr schwer oder ganz unmöglich ist, eine Besserung der Operabilität und der Dauerresultate wird aber auch dann möglich sein, wenn der behandelnde Arzt, wie das ja heute meist schon geschieht, auch bei dem denkbar geringsten Verdacht auf Karzinom die Genitaluntersuchung der Frau vornimmt und sie rechtzeitig den Spezialkliniken überweist.

Pankow.

Sitzungsbericht der Gynäkologischen Abteilung der 72. Jahresversammlung der British medical Association.

Discussion on the treatment of accidental hemorrhage.¹⁾

Macan eröffnete die Diskussion über das wichtige Thema der Behandlung sogenannter akzidenteller Schwangerschafts- oder Geburtsblutungen mit ausführlichen Darlegungen: alle akzidentellen Hämorrhagien beginnen, nach Macan, als interne Uterusblutungen. In vielen Fällen steht die Blutung von selbst und wird entweder überhaupt nicht diagnostiziert oder lediglich dadurch, daß sich nach der Geburt alte Gerinnsel auf der Plazenta finden. In zahlreichen Fällen, in denen die Blutung für eine akzidentelle gehalten wird, beruht sie tatsächlich auf einem tiefen Sitz der Plazenta. — Die Diagnose ist schwierig und kann durch die Untersuchung mit dem Finger nicht immer gestellt werden. In den schlimmsten Fällen akzidenteller Blutung, wo die Cervix erhalten und der Muttermund rigid ist, muß die Entbindung unverzüglich vorgenommen werden. Der Kaiserschnitt, sei es vom Abdomen oder von der Vagina aus, ist unter diesen Umständen zweckmäßiger als das Accouchement forcé. Weniger schlimme Fälle, bei denen die Cervix ebenfalls noch erhalten und der Muttermund rigid ist, sind mit richtig ausgeführter Scheidentamponade zu behandeln. — Uteruskontraktionen können die Hämorrhagie zum Stehen bringen, solange die Wehe andauert, für die Zwischenzeit aber vermögen sie die Blutung nur indirekt zu stillen, sofern sie den Anlaß zur Bildung von Thromben abgeben. Akzidentelle Hämorrhagien stellen sich oft infolge der Uteruskontraktionen ein, z. B. nach plötzlichem Fruchtwasserabfluß oder nach der Geburt von Zwillingen. — Fließt das Blut unter der Plazenta heraus, so ist die Neigung zu einer weiteren Ablösung vermindert. Da es nach dem Blasensprung schwieriger ist, den intrauterinen Druck durch Scheidentamponade zu erhöhen, so ist das Zerreißen der Eihäute in Fällen von akzidenteller Blutung nur dann angebracht, wenn unmittelbar danach die Ausstoßung des Kindes zu erwarten ist. In den Fällen, wo die Ursache der Blutung darin besteht, daß sich bis in die zweite Geburtsperiode hinein die Eibläse erhalten hat, ist das Sprengen der Eihäute natürlich ebenfalls zweckmäßig. — Die große Gefahr bei dem Versuch, die Entbindung, während die Cervix nur teilweise erweitert ist, per vias naturales zu vollenden, liegt darin, daß man nur sehr schwer beurteilen kann, wie lange Zeit man bis zur völligen Erweiterung

¹⁾ Im Gegensatz zu denjenigen Blutungen, die in Fällen von tiefsitzender Plazenta beim Eintritt der Wehen „unvermeidlich“ auftreten, bezeichnen die Engländer als „akzidentelle Hämorrhagien“ die Blutungen, die sich infolge von vorzeitiger Lösung des normal sitzenden Mutterkuchens während der Schwangerschaft oder Geburt einstellen. (Referent.)

braucht. Ein wirksames therapeutisches Mittel haben wir für fast alle Fälle von akzidenteller Blutung in der Tamponade der Vagina, verbunden mit dem Anlegen einer straffen Binde um den Leib und einer festen Bandage an den Damm. — Kehrt die Hämorrhagie wieder, so sind die gleichen Symptome bedrohlicher, als beim ersten Auftreten der Blutung. — Hat die ursprüngliche Blutung gerade im Zentrum des Mutterkuchens ihren Sitz, so kann die ganze Plazenta abgelöst werden, und wenn diese im Fundus inseriert war, so ist es möglich, daß sogar auch die Eihäute vollständig sich losschälen, ehe die Blutung nach außen gelangt. Unter derartigen Umständen kann ein Prolaps der Plazenta zu stande kommen. — Alle Fälle akzidenteller Blutung, und nicht nur die schweren, sollten mitgeteilt und die Lage des Eirisses dabei genau verzeichnet werden.

Im Anschluß an diese einleitenden Thesen Macans bemerkt

Galabin, daß eine der Ursachen akzidenteller Blutungen in einer Gefäßdegeneration der Plazenta bei lebendem Kinde in den letzten Monaten der Schwangerschaft zu suchen sei. Die Sectio caesarea hält er wegen der Gefahr des Shoks bei den ausgebluteten Patientinnen für bedenklich. Er zieht die Anwendung des Champetier de Ribes-Ballons, oder, wenn der obere Teil des Zervikalkanals erweitert ist, des Bossischen Dilatatoriums vor.

Kerr hat 20 Fälle mehr oder weniger bedrohlicher akzidenteller Hämorrhagien beobachtet. Viermal war die Blutung außerordentlich schwer, achtmal schwer und sechsmal mäßig. Die Mortalität der Mütter betrug 20%, die der Kinder 95%. Scheidentamponade ist nur für die weniger schlimmen Fälle ausreichend. Sicherer als das einfache Sprengen der Eihäute ist es, auf den Fuß zu wenden oder, bei Steißlage, den Fuß herunterzuholen. Bei den gefährlichsten Blutungen kann nur die sofortige Entleerung des Uterus die Patientin retten. Kerr würde zu diesem Zwecke in Zukunft die Sectio caesarea ausführen.

John W. Byers unterscheidet in praktischer Hinsicht zwei Gruppen von Fällen: 1. solche, wo das Blut im Uterus zurückgehalten wird und nicht nach außen gelangt, 2. solche, in denen eine nach außen hin sichtbare Blutung stattfindet. — Für die erste Gruppe zieht er den Kaiserschnitt der instrumentellen Dilatation vor. Bei der zweiten Gruppe von Fällen hängt die Behandlung davon ab, ob die Patientin bei Beginn der Blutung sich schon in der Geburt befindet oder ob die Wehen noch nicht angefangen haben. Byers hält ebenfalls Tamponade der Vagina in Verbindung mit einer Binde um den Leib und Anlegung einer Bandage an den Damm für eine aussichtsvolle Behandlungsweise in den Fällen, wo eine äußere Blutung stattfindet und Wehen noch nicht eingesetzt haben.

Campbell glaubt, daß die neueren instrumentellen Dilatoren bald wieder aus der Geburtshilfe verschwinden werden. Vorläufig bleibt noch Tamponade der Cervix und Vagina die beste Behandlungsmethode, und die Sectio caesarea ist zu beschränken auf die allerschlimmsten Fälle. Die Frage ist nicht, ob wir in den schlimmsten Fällen den Kaiserschnitt dem Accouchement forcé vorziehen sollen: denn hierüber kann gar kein Zweifel bestehen. Die Frage bleibt vielmehr, ob wir die Sectio caesarea auch in den weniger schweren Fällen, wo die Cervix noch wenig erweitert ist, in Anwendung bringen, oder sie auf die Fälle mit äußerster Gefahr beschränken müssen.

Nicholson empfiehlt besonders die kombinierte Wendung auf den Fuß. Die größte Schwierigkeit macht es, in solchen Fällen die Blutungen der Nachgeburtsperiode zu beherrschen. Er rät zur Tamponade mit Jodoformgaze, die mit Adrenalinlösung getränkt ist.

Champneys fragt, welche Wirkung die Thromben haben sollen, wenn sie nicht adhären sind. Er habe im allgemeinen Thromben mehr für eine Folge als für die Ursache des Stehens der Blutungen angesehen. Er wirft ferner die Frage auf, ob Wehen die Plazenta loszulösen vermögen, bevor der Fötus geboren ist. Die Erfahrungen über die Lösung der Plazenta bei normalen Geburten sprechen gegen diese Annahme.

Smith rät, zur Tamponade Wattetampons von Faustgröße zu verwenden.

In seinem Schlußwort weist Macan darauf hin, wie schwer man in diesen Fällen aus den Resultaten ohne weiteres einen Rückschluß auf die Wirksamkeit der eingeschlagenen Therapie ziehen kann.

Discussion on the so-called „ovarian“ pain: its causes and treatment.

In seinem die Diskussion einleitenden Vortrage führt Ernest Herman aus, daß wir keine krankhafte Veränderung eines frei beweglichen Ovariums kennen, durch die chronische Schmerzen verursacht werden. Der sogenannte chronische Ovarialschmerz ist entweder ein reflektorischer Schmerz, hervorgerufen durch irgendwelche außerhalb des Ovariums bestehenden Zustände, oder ein neurasthenisches, bzw. hysterisches Symptom. Durch chirurgische Behandlung oder Entfernung der Ovarien ist die Affektion nicht heilbar, abgesehen allein von den Fällen, wo der Schmerz reflektorisch durch Dysmenorrhoe hervorgerufen wird und Heilung eintritt, wenn die Menstruation fortfällt. Weil ein Schmerz sich während der Menstruation verschlimmert, darum braucht er noch nicht durch die Menstruation hervorgerufen zu sein. Ehe man eine voraussichtliche Heilung durch Beseitigung der Menstruation annehmen darf, muß man nachweisen, daß der Schmerz in der Tat menstruellen Ursprungs ist und daß andere Gründe für das Leiden auszuschließen sind.

In der sich an diese Ausführungen anschließenden Erörterung bemerkt Jessett: Er könne sich nicht damit einverstanden erklären, daß der chronische Ovarialschmerz entweder reflektorischer oder neurasthenischer Natur sein soll. Er glaubt vielmehr umgekehrt, daß der durch den erkrankten Eierstock hervorgerufene Schmerz auf andere Organe ausstrahle. Campbell schließt sich den Ausführungen Hermans in den wesentlichen Punkten vollständig an, er macht aber darauf aufmerksam, daß möglicherweise in vielen Fällen Schmerzen im Ovarium durch eine Varicocele des Ligamentum latum zustande kommen. Diese Affektion findet sich bei Frauen, die an chronischer Obstipation leiden und eine sitzende, ungesunde Lebensweise führen. Die Palpation läßt bei ihnen keine nachweisbare Ursache für das Leiden erkennen. In derartigen Fällen giebt die Weir-Mitchellsche Kur, Regelung der Lebensweise, insbesondere des Stuhlgangs, die besten Resultate. Die Aufmerksamkeit der Patientinnen auf die Unterleibsorgane zu richten, kann schädlich wirken.

Snow empfiehlt, in Fällen von chronischem Ovarialschmerz den Cervikalkanal mit dem Paquelin zu behandeln.

Mrs. Stanley Boyd: Dr. Herman schien die Ansicht zu vertreten, daß in Beobachtungen, wo die Operation erfolgreich gewesen sei, diese Wirkung auf Suggestion beruhe. Sie müsse sagen, daß sie gute Operationsresultate in Fällen gesehen habe, wo eine lange, gegen die Neurasthenie gerichtete Behandlung nutzlos gewesen sei. Wenn man einen Eingriff vornehme, so solle man konservativ verfahren, d. h. die Funktion des Ovariums zu erhalten suchen, indem man lediglich die zystisch degenerierten Teile des Organes herauschneide.

Lockyer berichtet über klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungsresultate. Mikroskopisch vermögen wir ein „schmerzhaftes Ovarium“ nicht zu charakterisieren. Lockyer wendet sich energisch dagegen, daß man Eierstöcke entfernt, die keine klinisch wahrnehmbaren Veränderungen aufweisen.

Parsons will nicht operieren, bevor nicht alle andern Mittel versucht sind. Auf Grund einer eigenen Beobachtung ist er aber davon überzeugt, daß zuweilen durch zystisch-sklerotisch veränderte Ovarien Schmerzen hervorgerufen werden.

Rabagliati glaubt, daß es sich in den in Frage stehenden Fällen um eine Allgemeinerkrankung des Bindegewebes handle. Er verordnet solchen Patientinnen wochenlange Bettruhe und eine spezielle Diät. Mit dieser Therapie habe er sehr bemerkenswerte Erfolge erzielt.

Fothergill weist auf Beziehungen zwischen der Ovulation und dem sogenannten Ovarialschmerz hin.

Byers: Lassen sich an den Ovarien keine Veränderungen nachweisen, so sind auch die Operationsresultate schlechte. In einzelnen Fällen beruht der Erfolg des Eingriffes auf Suggestion.

Macan schlägt vor, nicht von Ovarialschmerz, sondern von linksseitigem Iliakalschmerz zu sprechen. Dieser linksseitige Iliakalschmerz ist eins der wichtigsten Symptome der Gebärmutterkrankheiten, und zwar speziell entzündlicher Zustände an der Cervix. — Die Entfernung beider Ovarien ruft bestimmte physiologische Veränderungen hervor und ist eine Operation, die auf einer ganz andern Stufe steht, als die Exstirpation eines Eierstockes wegen lokaler Schmerzen. Macan fragt, wie man bei Ausführung der Resektion erkennen soll, in welcher Ausdehnung das Gewebe erkrankt ist.

In seinem Schlußwort bemerkt Herman, daß sklerotisch-zystisch degenerierte Eierstöcke häufig entfernt würden, nicht weil sie Schmerzen verursachten, sondern weil sie zystisch wären. Um festzustellen, ob sklerotisch-zystisch veränderte oder zirrhotische Ovarien Schmerzen bewirkten, müsse man die Fälle nicht Wochen oder Monate, sondern Jahre lang beobachten.

Olshausen-Berlin: On the standpoint of operation for cancer of the womb in Germany.

Die große Frage in der Behandlung des Uteruskrebses ist heutzutage, ob man vaginal oder abdominell operieren soll. Unzweifelhaft sind die Aussichten auf eine radikale Heilung des Krebses desto besser, in je weiterem Umkreis wir die Umgebung des erkrankten Organes mit entfernen und das Bindegewebe und die Lymphdrüsen mit fortnehmen. Die Frage ist nur, wie weit man darin beim Gebärmutterkrebs gehen kann und ob hier das Resultat die höheren Gefahren der Methode aufwiegt.

Gewöhnlich werden die Drüsen beim Uteruskrebs erst sehr spät ergriffen, zuweilen aber auch schon recht frühzeitig. Bei der Operation ist es unmöglich, durch die Inspektion festzustellen, ob die Drüsen erkrankt sind oder nicht.

Daher ist man, wenn man nicht lediglich dem Zufall vertrauen will, genötigt, alle Drüsen zu entfernen. Das Bindegewebe aber vollständig zu exstirpieren, sind wir außer Stande. Eine Operation, die der Ausräumung der Achselhöhle beim Mammakarzinom entspräche, ist im Becken ganz unausführbar. Daher kann die abdominelle Operation des Uteruskrebses nie eine radikale Heilung versprechen, wenn das Karzinom die Grenzen des Uterusgewebes überschritten hat. Die Mortalität der

abdominellen Operation ist noch sehr groß, sie beträgt z. B. nach Wertheims Statistik 20 %.

In der Ausführung der vaginalen Methode haben wir große Fortschritte gemacht. Im Jahre 1881 nahm Olshausen diese Operation in 19 % der Krebsfälle, die er zu sehen bekam, vor; im Jahre 1901 bis 1902 in 61 %. Die primäre Mortalität sank von 6 % auf 4 %.

Trotzdem will Olshausen die abdominelle Operation nicht ganz verwerfen; er wendet sie vielmehr in solchen Fällen an, wo das Karzinom auf die Ureteren übergreifen hat.

Daß auf abdominellem Wege eine größere Anzahl von Fällen geheilt worden sei, als auf vaginalem, ist bisher noch nicht bewiesen. Die Wahl der vaginalen Methode ist daher vorläufig gerechtfertigt und wird dies vielleicht auch in Zukunft bleiben.

In der Diskussion sprachen Macan, Helme, Forbes-Ross und Edge dem Redner den Dank für den bedeutungsvollen Vortrag aus. — Forbes-Ross meint, daß der abdominelle Weg leichteren Zugang zu dem kranken Gewebe gestatte und prinzipiell richtiger sei, als die vaginale Methode, wenn es auch gewiß viele Fälle gebe, in denen die vaginale Exstirpation mehr angebracht ist.

Edge hält, abgesehen von Fällen, wo eine Stenose der Vagina und peritonitische Adhäsionen — also besondere technische Schwierigkeiten — bestehen, die vaginale Methode für zweckmäßiger.

Mrs. Scharlieb glaubt, daß in manchen Fällen, insbesondere bei älteren Nulliparen und bei Frauen, die früher entzündliche Prozesse durchgemacht hatten, die vaginale Operation nahezu unausführbar ist. In solchen Fällen solle man die Laparotomie wählen.

In seinem Schlußwort bemerkt Olshausen, er habe bis zum Jahre 1895 40—50 % aller Krebse, die er zu sehen bekam, operiert, 38 % von diesen Patientinnen waren 5 Jahre nach der Operation gesund. Für die erweiterte abdominelle Operation seien die Resultate bisher nur für die ersten zwei Jahre nach dem Eingriff festgestellt. Zwei und fünf Jahre bedeuten hier aber einen großen Unterschied. Unter vielen hundert Operierten hatte Redner mehr als 70 % Rezidivfreie nach zwei, aber nur 38 % nach fünf Jahren.

Kennedy: Further notes on the treatment of birth paralysis of the upper extremity by suture of the fifth and sixth cervical nerves.

Redner berichtet über sehr günstige Erfolge, die er in Fällen von Geburtslähmung der oberen Extremität durch Ausschneidung der beschädigten Nervenabschnitte und Vereinigung der durchtrennten Nervenenden mittels der Naht erzielt hat. Die Operation soll möglichst bald nach der Geburt ausgeführt werden. Da aber in manchen Fällen spontane Heilung eintritt, so soll man immerhin doch mindestens die ersten zwei Monate abwarten. Ein Patient wurde erst im Alter von 14 Jahren operiert. Das Resultat bewies, daß auch noch sehr lange nach dem Zustandekommen der Läsion die Möglichkeit einer Heilung gegeben ist.

Im Anschluß an den Vortrag berichtet Campbell ebenfalls über sehr günstige Erfolge, die er mit Kennedys Operation erzielt hat.

Bruno Wolff.

Neuere Arbeiten über die Herkunft und die Zusammensetzung des Fruchtwassers.

Sammelreferat

von

Bruno Wolff, Berlin.

Zu den wichtigsten Kapiteln der theoretischen Geburtshilfe gehört zweifellos die Lehre von der Entstehung und Zusammensetzung des Fruchtwassers. An sie schließen sich zahlreiche Gebiete von größter Bedeutung — so die Lehre vom Stoffwechsel des Fötus und vom Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht, sowie einzelne Kapitel aus der Lehre von den Zwillingschwangerschaften und den Mißgeburten u. a. m. — eng an.

Das Interesse für das Thema ist schon sehr alt. Bereits im Jahre 1671 hat Portal die These aufgestellt, daß der Fötus im Uterus Harn entleere und daß das Fruchtwasser fötaler Urin sei. Zu dieser Annahme veranlaßte ihn die Beobachtung einer Mißbildung mit übermäßiger Ausdehnung der Harnblase bei Verschuß der Harnröhre.

Die neueren Arbeiten über die Entstehung und die Zusammensetzung des Liquor amnii nehmen ihren Ausgangspunkt von den grundlegenden, aus den Jahren 1872 und 1878 stammenden Untersuchungen Gusserows. Gusserow hat als Erster auf experimentellem Wege der Theorie der fötalen Harnsekretion eine feste Stütze gegeben und auf Grund seiner Resultate die Nieren des Kindes zwar nicht als die ausschließliche, aber jedenfalls als die wesentlichste Quelle des Fruchtwassers angesprochen.

In den folgenden Jahrzehnten ist in zahlreichen Veröffentlichungen der Gegenstand weiter erörtert worden. Im Vordergrund des Interesses blieb die Frage, ob und inwieweit das Fruchtwasser ein fötales Sekretionsprodukt oder ein Transsudat aus den mütterlichen, bezw. kindlichen Gefäßen ist. Hierzu kamen Untersuchungen über die Menge des Liquor amnii zu verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft beim Menschen und beim Tier, ferner Untersuchungen über die Zusammensetzung des Fruchtwassers, über Aufnahme des Fruchtwassers in den Fötus durch den Schluckakt, über die Bedeutung dieses Vorganges für die Ernährung des Kindes, über pathologische Fruchtwasservermehrung usw.

Unter den Autoren, die sich an der Lösung dieser Fragen in den Jahren nach den Gusserowschen Veröffentlichungen zunächst beteiligten, hebe ich besonders hervor: Schatz, Ahlfeld, Runge, Fehling, Prochownik, Zweifel, Werth, Küstner, Zuntz und Cohnstein, Wiener, Haidlen, Preyer, Dührssen, Krukenberg, Nagel und Döderlein.

Trotz der großen Zahl der bedeutungsvollen Arbeiten dieser Autoren ist es bei den eigenartigen Schwierigkeiten, die sich der Erforschung des Gebietes entgegenstellen, nicht gelungen, über die wichtigsten Punkte zu genügender Klarheit zu gelangen. Vor allem ist die Frage nach der Herkunft des Fruchtwassers widersprechend — vielfach im Sinne der Lehre Gusserows, mehrfach aber auch im gegenteiligen Sinne — beantwortet worden.

Die Bedeutung des Themas macht es verständlich, daß man jedoch immer wieder auf dasselbe zurückkam. Gerade die letzten Jahre haben nun eine besonders große Zahl einschlägiger Untersuchungen gebracht. In einzelnen dieser Arbeiten sind neue Methoden, insbesondere

die Kryoskopie, zur Aufklärung der Fruchtwasserfrage mit herangezogen oder neue experimentelle Wege eingeschlagen worden. Durch andere Arbeiten wurde das in Betracht kommende Material an klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen — speziell durch das Studium der eineiigen Zwillingschwangerschaften und gewisser Mißgeburten — um interessante Beiträge bereichert.

Das folgende Referat soll über die Ergebnisse, die in einer Reihe dieser neuesten Arbeiten mitgeteilt sind, einen kurzen Ueberblick geben:

I. Physiologisch-chemische, bezw. experimentelle Arbeiten:

Schaller hat das Verdienst, als Erster das Phloridzin zur Lösung der Fruchtwasserfrage mit herangezogen zu haben. Er sagte sich folgendes: füttert man Schwangere oder Kreißende mit Phloridzin, so wird dasselbe in deren Blut gleichmäßig verteilt, und ein gewisser Bruchteil des Phloridzins wird auf den Fötus übergehen. Funktioniert nun die fötale Niere in derselben Weise wie die des Erwachsenen, so wird sie auch, der durch das Phloridzin gesetzten Wirkung entsprechend, zur Zuckerausscheidung im Harn des Fötus führen. Ergänzt sich das Fruchtwasser ganz oder zum Teil aus Harnwasser, so muß gemäß dem Zuckergehalt des fötalen Harns das Fruchtwasser zuckerhaltig sein. Mit anderen Worten: der Gehalt des Fruchtwassers an Zucker wird innerhalb gewisser Grenzen den direkten Maßstab für die Nierensekretion des Fötus abgeben. Die Versuche, die Schaller von diesen Gesichtspunkten aus anstellte, ergaben: unter einer Reihe von Fällen, in denen Schwangere bis zum Beginn der Geburt Phloridzin erhalten hatten, fand sich entweder überhaupt kein Zucker im Fruchtwasser oder eine so geringe Menge, daß sie, wie Schaller annimmt, durch eine lediglich intra partum eingetretene Urinsekretion des Fötus vollkommen erklärt ist. — In einer andern Versuchsreihe, bei der mindestens 11 Stunden vor Wehenbeginn mit der Phloridzindarreichung aufgehört wurde, enthielt das Fruchtwasser niemals Zucker. Andererseits konnte in 26 Fällen, in denen die letzte Phloridzinfütterung weniger als 48 Stunden ante partum zurücklag, stets nach der Geburt im kindlichen Urin Zucker nachgewiesen werden. — Aus seinen Versuchen zog Schaller die folgenden Schlüsse: eine regelmäßige Sekretion und periodische Exkretion des fötalen Urins in das Fruchtwasser hinein während der Schwangerschaft ist vollständig ausgeschlossen. Die Nierensekretion des Fötus beginnt normalerweise meistens schon intra partum unter dem Einfluß der durch die Wehentätigkeit gesetzten Störungen des Plazentarkreislaufs; in der allergrößten Mehrzahl der Fälle kommt es jedoch während der Geburt nicht zur Entleerung der kindlichen Harnblase in das Fruchtwasser hinein. Nur in ganz seltenen Fällen wird die Frucht, höchstwahrscheinlich durch Störungen im fötalen Kreislauf, welche durch die verschiedensten Vorkommnisse bedingt sein mögen, dazu veranlaßt, ausnahmsweise und gelegentlich schon kurz vor und während der Geburt Harn in die Eibläse hinein zu entleeren. Demgemäß besteht das Fruchtwasser der Kreißenden fast ausschließlich nicht aus vom Fötus gelieferten Urin, sondern aus einem Transsudat aus den mütterlichen Gefäßen.

Sehr interessante Beiträge zur Biologie der Schwangerschaft hat Polano geliefert, indem er bei seinen Experimenten die von Paul Ehrlich inaugurierte „biologische Untersuchungsmethode“ auf dieses Gebiet übertrug. Ueber die Ergebnisse der Polanoschen Arbeit sei an dieser Stelle nur soweit berichtet, wie sich die Resultate auf die Fruchtwasserfrage beziehen. Zunächst handelte es sich um den Nachweis der physiologischerweise im Fruchtwasser vor-

kommenden Antikörper, sowie um den Vergleich mit zuvor von Polano ermittelten, die Antikörper betreffenden Eigenschaften des mütterlichen und kindlichen Blutes. Sodann wurden die biologischen Eigenschaften des fötalen Urins festgestellt und im besonderen untersucht, ob seine Anwesenheit eine etwaige Verhinderung der biologischen Reaktionen bedingen könne. Endlich wurde die Frage erörtert, ob einer im Fruchtwasser gefundenen Reaktion eine für die Genese desselben spezifische Bedeutung zukäme. Aus den zur Lösung dieser Frage angestellten Versuchen ergaben sich die folgenden, für die Beurteilung der Fruchtwassergenese wichtigen Tatsachen: 1. Das Fruchtwasser enthält gewisse dem mütterlichen und kindlichen Serum zukommende, den Eiweißen nahestehende Körper nicht. 2. Andere dem Fruchtwasser und den beiden Blutarten gemeinsame hierher gehörige Stoffe sind nicht im Urin nachzuweisen. — Hieraus muß man logischerweise folgern, daß das Fruchtwasser am Ende der Schwangerschaft weder reines kindliches, noch mütterliches Serum noch fötaler Urin ist. Wir sind nicht berechtigt, von dem Fruchtwasser als von einem Transsudat zu reden. Von dem Vorgange einer einfachen Filtration kann keine Rede sein, weil die am schwersten filtrierbaren Körper (Antitoxine) sich im Fruchtwasser finden. Ehe das sogenannte Transsudat, das wir in jedem Fall physiologisch als kindliche Gewebsflüssigkeit auffassen müssen, in die Amnionhöhle gelangt, muß es den überall entgegenstehenden Wall der Amnionepithelien durchdringen. Polano glaubt daher, daß wir „das Fruchtwasser im wesentlichen als Sekret des amniotischen Epithels definieren müssen.“

Referent hat den Versuch gemacht, bei Kaninchen experimentell Hydramnion zu erzeugen. Es gelang ihm der Nachweis, daß man tatsächlich bei diesen Tieren eine starke und schnelle Vermehrung der gegen Ende der Schwangerschaft normalerweise vorhandenen Fruchtwassermenge willkürlich herbeizuführen vermag.

Zunächst war es natürlich erforderlich, um die Tatsache der Vermehrung des Liquor amnii nach den betreffenden experimentellen Eingriffen beweisen zu können, sich eine möglichst genaue Kenntnis der bei Kaninchen physiologischerweise zu verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft vorhandenen Fruchtwassermengen zu verschaffen.

Die Experimente bezogen sich auf die Feststellung von Fruchtwassermengen bei 122 Kaninchenföten, die von 23 normalen Muttertieren, und bei 68 Kaninchenföten, die von 15 Muttertieren, denen zwei oder drei Tage zuvor beide Nieren exstirpiert worden waren, herstammten.

Es zeigte sich, daß physiologischerweise beim Kaninchen bei weitem die größten Fruchtwassermengen im Beginne der zweiten Hälfte der Gravidität vorhanden sind. Von da an nimmt das Amnionwasser stetig und sehr erheblich ab. Bei reifen Früchten sind nur noch minimale Spuren Flüssigkeit im Amnioskack enthalten.

In der Reihe der operierten Tiere war das Ergebnis ganz anders: Hier war eine stetige und zuletzt sogar eine sehr erhebliche Zunahme der Fruchtwassermenge zu konstatieren, je weiter die Föten in ihrer Entwicklung fortgeschritten waren. Zweifellos also übt die doppelseitige Nierenexstirpation einen ganz bedeutenden Einfluß auf die Quantität des Liquor amnii aus.

Bei annähernd reifen Früchten stieg, den Experimenten nach, die Menge des Fruchtsaftes innerhalb zwei Tagen auf das 21,5fache.

Demnach war nach der Operation die Vermehrung des Fruchtwassers am Ende der Tragzeit eine so hochgradige, daß man von der Erzeugung von Hydramnion sprechen kann.

Mit dieser quantitativen Veränderung des Fruchtwassers nach der Nephrektomie sind zweifellos auch sehr bedeutende qualitative Ver-

Änderungen des Liquor amnii verbunden. Zum Ausdruck kommen diese qualitativen Veränderungen in einer erheblichen Verschiebung des Gefrierpunktes des Fruchtwassers.

Was nun die Frage anbetrifft, auf welche Weise infolge der Nierenexstirpation die gegen Ende der Schwangerschaft so erhebliche und schnelle Vermehrung des Liquor amnii zustandekommt, so ist zwar nicht auszuschließen, daß transsudative Prozesse zu der Vermehrung des Fruchtwassers beigetragen haben, eine wesentliche Bedeutung aber ist ihnen in dieser Hinsicht nicht beizumessen.

Wenn man zunächst rein theoretisch erwägt, welche Wirkung wohl die doppelseitige Nephrektomie auf den Organismus trächtiger Tiere ausüben muß, so kommt man schon zu der Vermutung, daß die Sekretionsorgane der Frucht hierdurch zur Tätigkeit angeregt werden würden und daß somit vielleicht eine Fruchtwasser- vermehrung entstehen könnte.

Nimmt man die Nieren des Muttertieres heraus, so ist die unmittelbare Folge die, daß sich im mütterlichen Blute harnfähige Substanzen anhäufen. Die Ueberladung des mütterlichen Blutes mit diesen wird bewirken, daß die Stoffwechselprodukte des Fötus nicht mehr wie früher auf die Mutter übergehen. Es wird vielmehr in dieser Hinsicht eine Umkehr des Stoffaustausches eintreten, und auf diese Weise muß sich auch das fötale Blut sekundär mit harnfähigen Substanzen überladen.

Die harnfähigen Substanzen vermögen aber, wie I. Munk exakt nachgewiesen hat, in hohem Maße die Diurese in Gang zu setzen.

Wofern also die fötalen Nieren überhaupt imstande sind, intrauterin zu funktionieren, müssen sie hierdurch zur Tätigkeit, beziehungsweise zu vermehrter Tätigkeit gebracht werden. Man mag nun über die Frage, ob und in welchem Maße die Nieren normalerweise Harn liefern, denken, wie man will, darüber kann kein Zweifel bestehen, daß sie intrauterin schon einer Funktion fähig sind und unter pathologischen Verhältnissen große Mengen Urin ausscheiden können.

Man wird weiter wohl mit Recht annehmen dürfen, daß diese Organe immerhin erst ein gewisses Entwicklungsstadium erreicht haben müssen, ehe der Reiz der harnfähigen Substanzen sie zu einer ausgiebigen Sekretion zu bringen vermag und daß die Harnmenge desto größer sein wird, je weiter die Entwicklung vorgeschritten ist.

Ganz wie man es hiernach erwarten mußte, war das Ergebnis der Beobachtungen: erst von einem bestimmten Zeitpunkte der Schwangerschaft an vermehrte sich das Fruchtwasser nach der doppelseitigen Nierenexstirpation, und die Zunahme wurde immer stärker, je mehr die Früchte sich der Reife genähert hatten.

In Anbetracht dieser Uebereinstimmung der theoretischen Schlußfolgerungen und der tatsächlichen Befunde gelangt Referent zu dem Resultat, daß das Hydramnion in diesen Experimenten ein fötales Sekretionsprodukt ist und durch eine Anhäufung harnfähiger Substanzen im fötalen Blut hervorgerufen wird.

Kreidl und Mandl wählten ebenfalls das Tierexperiment zur Aufklärung der Lehre von der „Absonderung und Entleerung des Harnes im fötalen Leben“. Sie verleibten der Mutter, beziehungsweise dem Fötus, Stoffe ein und prüften, ob und welche Schlüsse aus dem eventuellen Erscheinen dieser Stoffe im Fruchtwasser, Allantoisflüssigkeit, fötaler Blase oder aus den etwa bemerkbaren Wirkungen dieser Stoffe gestattet sind. In einer anderen Versuchsreihe waren sie bemüht, das Erscheinen von Substanzen, an deren Ausscheidung das Muttertier verhindert wurde, im kindlichen Organismus, beziehungsweise Fruchtwasser zu konstatieren. Als Stoffe, die einverleibt wurden, dienten: Indigschwefelsaures Natron, Rosanilin (Natrium rosanilino-

sulfonicum), Phloridzin. Hervorgehoben seien die Resultate der Phloridzin-Versuche: Experimente, in denen das Phloridzin teils direkt dem Fötus, teils der Mutter subkutan injiziert wurde, ergaben: 1. Das Fruchtwasser des injizierten Fötus enthielt in allen Fällen Zucker. 2. Auch in dem Fruchtwasser der nicht injizierten Föten wurde fast regelmäßig Zucker, jedoch nur in sehr geringer Menge, nachgewiesen. 3. Was den Blaseninhalt des injizierten Fötus anlangt, so ließ sich ein sicheres Urteil nicht gewinnen, da die zur Untersuchung erhaltenen Flüssigkeitsmengen zu gering waren. 4. Im Mageninhalt des Fötus gelang es mit Sicherheit, Zucker nachzuweisen. — Wesentlich andere Resultate wurden durch Versuche erzielt, bei denen das Phloridzin dem Muttertier injiziert wurde, nachdem bei diesem die Nieren exstirpiert waren; denn hier fand sich im Fruchtwasser eine reichliche Menge von Zucker. — Gelegentlich dieser Nephrektomieexperimente konnten Kreidl und Mandl die, wie vorhin erwähnt, vom Referenten gefundene Tatsache der Fruchtwasservermehrung bei nephrektomierten Tieren bestätigen. Aus ihren Experimenten zogen Kreidl und Mandl folgende Schlüsse: 1. Der Fötus hat bereits in bestimmten Stadien seiner Entwicklung funktionsfähige Nieren, er vermag weiter, unter bestimmten Umständen das Produkt seiner Nierentätigkeit in das Fruchtwasser zu entleeren. 2. Auch unter normalen Verhältnissen besteht eine, wenn auch nur sehr geringe Inanspruchnahme der Nierentätigkeit. 3. Daß auch normaler Weise eine regelmäßige Beimengung des fötalen Harns zum Fruchtwasser stattfindet, läßt sich aus diesen Versuchen nicht folgern. — Auf Grund ihrer eigenen Resultate und einer kritischen Beleuchtung der Ergebnisse anderer Autoren gelangen Mandl und Kreidl zu der Anschauung, daß die Betätigung der fötalen Niere unter normalen Verhältnissen nur eine sehr geringe ist. Unter abnormen Bedingungen, bei Insuffizienz der Niere, bei Störungen im fötalen Kreislaufe setzt die Niere des Fötus prompt mit ihrer Funktion ein.

(Referent möchte hierbei noch erwähnen, daß auch er aus seinen oben berichteten Nephrektomieexperimenten zunächst nur auf eine fötale Nierensekretion unter den durch den Versuch geschaffenen pathologischen Bedingungen geschlossen hat. Ähnlich wie Mandl und Kreidl hat auch er aus seinen Experimenten weiterhin gefolgert, daß „überall da, wo die Gelegenheit zur Anhäufung harnfähiger Substanzen im mütterlichen Organismus gegeben ist — also bei allen erheblichen Zirkulationsstörungen —, diese Substanzen auch beim Menschen sekundär auf den Fötus übergehen und eine sekretionsanregende Wirkung auf die Frucht ausüben.“)

Die kryoskopische Methode hat als einer der Ersten Veit für die Fruchtwasserforschung zu verwerten gesucht. Veit fand, daß der Gefrierpunkt des Fruchtwassers stets höher lag, als der des kindlichen und mütterlichen Blutes. Als mittlere Zahl ergab sich $\Delta = -0,0496$. Im Anschluß an diese Feststellung und an andere Untersuchungen über den osmotischen Druck zwischen Mutter und Kind prüfte Veit die Durchlässigkeit der Eihäute, indem er durch die Eihäute Kochsalzlösung, die oben auf der amniotischen Seite lag, von destilliertem Wasser, das unten auf der Reflexseite stand, trennte. Sein Resultat war, daß die Eihäute am Ende der Schwangerschaft zusammen den Charakter einer dialytischen Membran, aber nur in beschränktem Sinne haben. Ob die Durchgängigkeit der Eihäute zu verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft wechselt, wie Werth und Krukenberg annahmen, blieb ungewiß.

Farkas und Scipiades, die bei Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen ebenfalls Untersuchungen über die molekule-

laren Konzentrationsverhältnisse des Blutes und des Fruchtwassers vornahmen, fanden für das Fruchtwasser folgendes: das Fruchtwasser ist im allgemeinen weniger konzentriert, als das Serum, also eine stark hypotonische Lösung, deren Konzentration im Vergleich zum Fruchtwasser viel veränderlicher ist, jedoch einigermaßen der Konzentration des Serums zu folgen scheint. Die Leitfähigkeit bleibt tief unter der des Serums; nur in einem Falle näherte sie sich der letzteren. Auch die Leitfähigkeit ist sehr schwankend. Im Fruchtwasser ist also nicht nur die gesamte molekulare Konzentration, sondern auch die Elektrolytenkonzentration niedriger und weniger konstant, als im Serum. Die aus der elektromotorischen Kraft berechnete Hydroxylionenkonzentration entspricht ebenfalls wie beim Serum der normalen Reaktion. Der Eiweißgehalt ist sehr gering, der Cl-Gehalt ist im Fruchtwasser ebenfalls etwas verringert. Auffallend gering ist die Menge des titrierbaren Alkalis. — Die Untersuchungen sprechen dafür, daß das Fruchtwasser — wenigstens am Ende der Schwangerschaft — nicht als ein einfaches Transsudat des Serums zu betrachten ist. Es steht mit dem Serum überhaupt in keinem osmotischen Gleichgewicht.

Vergleichende Untersuchungen von mütterlichem Blute, fötalem Blute und Fruchtwasser, die Ubbels bei Rindern anstellte, hatten, soweit es das Fruchtwasser anbetrifft, hauptsächlich folgende Ergebnisse: Amnionflüssigkeit muß mit mehr Wasser verdünnt werden, bevor es das Vermögen erhält, Blutfarbstoff aus Blutkörperchen austreten zu lassen, als die entsprechende Allantoisflüssigkeit. In der Allantoisflüssigkeit müssen Stoffe vorhanden sein, für welche die Blutkörperchen in hohem Maße permeabel sind. Zu diesen Stoffen gehört der Harnstoff. Es liegt also darin ein Beweis für den Satz, daß die Allantoisflüssigkeit eine Art fötaler Urin ist. Die Gefrierpunktbestimmungen ergaben keine einheitlichen Resultate. Zuweilen lag der Gefrierpunkt des Fruchtwassers höher, zuweilen tiefer, als der des Blutserums. Der Gesamtalkaligehalt von Allantois- und Amnionflüssigkeit ist beträchtlich geringer, als derjenige der entsprechenden Serumsorten, und was den Alkaligehalt der beiden Fruchtwasserarten im Vergleich mit einander betrifft, so findet man in der Amnionflüssigkeit mehr Alkali, als in der Allantoisflüssigkeit.

Jacqué ermittelte die molekulare Konzentration des Amnion- und des Allantoiswassers beim Schafe zu verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft. Diese beiden Flüssigkeiten bieten immer eine molekulare Konzentration ($\Delta = -0,9522$ und $\Delta = -0,9538$) dar, die unter der des mütterlichen ($\Delta = -0,9578$) oder des fötalen ($\Delta = -0,9623$) gelegen ist; dies steht mit der Theorie des transsudativen Ursprungs des Fruchtwassers nicht im Einklang. Die Veränderungen, die sich in der Konzentration und Zusammensetzung des Amnion- wie des Allantoiswassers nachweisen lassen, fallen mit den anatomischen Veränderungen der Durchgängigkeit des Urachus und der Urethra zusammen. Dies beweist nach Jacqués Ansicht in entscheidender Weise, daß die in Rede stehenden Flüssigkeiten hauptsächlich ihren Ursprung in der Harnsekretion haben.

In Uebereinstimmung hiermit stehen die Ergebnisse, die gelegentlich vergleichender Untersuchungen über menschliches mütterliches und kindliches Blut und über das Fruchtwasser Zangemeister und Meissl erhalten haben. Sie fanden die folgenden, für die Lehre vom Fruchtwasser wichtigen Tatsachen:

Das spezifische Gewicht und der Eiweißgehalt schwanken unter normalen Verhältnissen nur innerhalb ziemlich enger Grenzen.

Der Gehalt an Chloriden scheint etwas geringer zu sein, als der des Blutes.

Der Stickstoffrest ist im Mittel vielleicht etwas größer, als im mütterlichen Serum, jedenfalls aber größer, als im kindlichen.

Die Gefrierpunkterniedrigung des Fruchtwassers ist konstant geringer, als die der beiden Blutarten.

In Anbetracht des Gesetzes von der Gleichheit des osmotischen Druckes der Körperflüssigkeiten desselben Individuums mußte eine Verschiedenheit der molekularen Konzentration von Blut und Fruchtwasser im höchsten Grade auffallen.

Zangemeister und Meissl stellten nun fest, daß der Harn Neugeborener eine molekulare Konzentration hat, welche kaum halb so groß ist, wie die des Blutes. Daraufhin kommen die Autoren zu dem Schluß, daß die geringe Konzentration des Fruchtwassers auf das Hineinfließen von fötalem Urin zurückzuführen ist.

Aus den Beobachtungen geht hervor, daß der Fötus in der Schwangerschaft, wenigstens gegen Ende derselben regelmäßig urinert. Durch Ergebnisse von Untersuchungen bei abgestorbener Frucht wurden die Resultate vollauf bestätigt und noch erhärtet. Bei toter Frucht nämlich kommt es zu einem Rückgang der ursprünglichen Gefrierpunktsdifferenz zwischen Fruchtwasser und Blut, und zwar einmal zunächst dadurch, daß die Verdünnung des ersteren durch Urin aufhört und zweitens späterhin dadurch, daß aus dem Darm des Fötus Salze austreten und dem Fruchtwasser schließlich eine größere molekulare Konzentration verleihen, als sie dem Blute eigen ist.

Bondi konnte den Nachweis führen, daß das Fruchtwasser Fermente enthält, und zwar regelmäßig Diastase und Pepsin. Dieselben Fermente enthält das Serum der Erwachsenen, während im Serum der Neugeborenen Diastase und Pepsin nicht oder nur in Spuren nachweisbar sind. Die wahrscheinliche Quelle für die Fermente im Fruchtwasser ist daher das mütterliche Blutserum. Die Frage, ob die Fermente im Fruchtwasser wertlose Nebenprodukte sind, oder ob ihnen bestimmte Funktionen zuzuschreiben sind, läßt sich nach dem heutigen Stande unseres Wissens nicht entscheiden. Da der Fötus Liquor amnii schluckt, so wäre es möglich, daß die Fermente bei der Ernährung des Kindes eine Rolle spielen.

Gürber und Grünbaum haben interessante Untersuchungen über das Vorkommen von Zucker im Fruchtwasser ausgeführt. Sie fanden die überraschende Tatsache, daß der Zucker im Fruchtwasser vom Rinde, Schwein und von der Ziege in der Hauptsache nicht Traubenzucker, sondern Fruchtzucker (Lävulose) ist. Ob der im Fruchtwasser der karnivoren Tiere vorkommende Zucker ebenfalls Lävulose ist, müssen weitere Untersuchungen lehren. Im Fruchtwasser des Menschen konnten die Verfasser in zehn untersuchten Fällen keinen merklichen Gehalt an Zucker irgendwelcher Art nachweisen. In der Allantoisflüssigkeit ist neben der Lävulose auch Dextrose, allerdings in sehr geringen Mengen vorhanden. Ob dies auch bei der Amniosflüssigkeit der Fall ist, ist vorläufig unentschieden. In der Amniosflüssigkeit bleibt die Konzentration an Zucker bis gegen das letzte Drittel der Schwangerschaft konstant (0,15 %) und steigt erst am Ende der Trächtigkeit an (0,5 %). In der Allantoisflüssigkeit dagegen erreicht die Konzentration des Zuckergehaltes in der Mitte der Tragzeit ihr Maximum (1,5 %). Trotzdem findet, infolge der Aenderung der Menge der vorhandenen Flüssigkeiten im Verlaufe der Gravidität bei der Amniosflüssigkeit eine Abnahme der absoluten Zuckermenge von 8 g auf 2 g, bei der Allantoisflüssigkeit dagegen eine Vermehrung von 0,5 g auf 20 g statt.

II. Klinische, bezw. pathologisch-anatomische Untersuchungen.

Den soeben berichteten Untersuchungen über Zucker im Fruchtwasser ist die folgende klinische Beobachtung anzureihen:

Liepmann sah in einem Falle von Diabetes mellitus ein äußerst hochgradiges Hydramnion und konnte im Fruchtwasser Zucker nachweisen. Im Urin der Mutter war außer Zucker auch Eiweiß festzustellen. Liepmann nimmt an, daß in einem solchen Falle der Amnionsack gewissermaßen ein Sicherheitsventil darstelle, durch das der Organismus sich seiner hydrämischen Plethora entledige. In der Tatsache, daß man bei Diabetes der Mutter im Fruchtwasser Zucker findet, sieht Liepmann einen Beweis dafür, daß das mütterliche Gewebe die hauptsächlichste Quelle des Fruchtwassers ist.

Opitz hat in 3 Fällen von Hydramnion in den fötalen Organen entzündliche Gewebsveränderungen gefunden, die sich durch Zirkulieren irgend einer toxischen Substanz im Blute erklären lassen. Daraufhin untersuchte er das Fruchtwasser seiner Fälle von Hydramnion auf das Vorhandensein einer lymphagog wirkenden Substanz, nachdem er zuvor Versuche mit dem Fruchtwasser normaler Fälle angestellt hatte. Es zeigte sich, daß normales Fruchtwasser nicht, wohl aber Hydramnion die Lymphsekretion beeinflusst und daß in der Hydramnionflüssigkeit der von Opitz untersuchten Fälle eine lymphagog wirkende Substanz vorhanden war. Opitz nimmt an, daß in manchen Fällen von Hydramnion die Genese die folgende sei: mit oder auch ohne Abhängigkeit vom mütterlichen Stoffwechsel kommt es im Fötus zur Bildung eines Stoffes, der lymphvermehrend und wasseranziehend wirkt. Dadurch wird aus dem mütterlichen Blute in der Plazenta mehr Wasser angezogen, und der Fötus wird plethorisch. Dies hat vermehrte Urinsekretion zur Folge, welche, solange noch keine schwere Erkrankung der Nieren entstanden ist, durch den Reiz, den der besprochene Stoff auf die Nieren aller Wahrscheinlichkeit nach auszuüben imstande ist, noch vermehrt wird. Gleichzeitig mit dem Urin gelangt die lymphagoge Substanz ins Fruchtwasser, wird mit diesem vom Fötus verschluckt und gelangt so wieder in den Kreislauf desselben.

Den Verhältnissen bei den Zwillingsgeburten hat neuerdings besonders Straßmann Aufmerksamkeit geschenkt:

Straßmann beschreibt eine eineiige Zwillingsgeburt, bei der der eine Fötus eine polyhydramniotische, der andere eine oligohydramniotische Frucht war. Die Untersuchung der injizierten Plazenta ergab eine augenscheinliche Asymmetrie des sogenannten „dritten Kreislaufes“, unter dem man nach Schatz die Zottentransfusionen und Gefäßanastomosen zwischen den Gefäßgebieten zweier eineiiger Zwillinge versteht. Infolge der Asymmetrie dieses Kreislaufes mußte dem einen — und zwar dem polyhydramniotischen — Zwillinge dauernd mehr Blut zufließen, als er an den anderen abgab. Die anatomische Untersuchung der beiden Zwillinge zeigte in dem Bau derselben in sehr augenscheinlicher Weise die Differenzen, auf deren Vorkommen bei gleichartigen Fällen besonders Schatz die Aufmerksamkeit gelenkt hat, nämlich Hypertrophie des Herzens, der Leber, der Nieren und der Harnblase bei dem polyhydramniotischen Zwilling. Für die Fruchtwasserfrage von besonderem Interesse ist die Hypertrophie der Nieren und der Harnblase. Es handelt sich hier um eine funktionelle Hypertrophie. Infolge des durch die Gefäßüberfüllung gesteigerten Blutdruckes wurde eine stärkere Diurese angeregt, die fötale Blase mußte sich öfter und reichlicher füllen, der Blasenmuskel wurde zu häufigeren

Kontraktionen angeregt. Als Ausdruck der gesteigerten Harnsekretion und Harnentleerung ist die Vergrößerung der Nieren und Hypertrophie der Harnblase und die enorme Vermehrung des Fruchtwassers bei dem polyhydramniotischen Zwilling eingetreten.

In einem anderen Falle, in dem es sich ebenfalls um eine ein-eiige Zwillingsgeburt mit Polyhydramnie des einen und Oligohydramnie des andern Zwillinges handelte, fanden Straßmann und Silberstein, daß u. a. auch die Nierenglomeruli der beiden Früchte auffallende Differenzen zeigten. Bei dem Polyhydramnioten war der Durchmesser der Glomeruli erheblich größer, als bei dem Oligohydramnioten. In dieser Beobachtung sehen Straßmann und Silberstein einen weiteren Beweis dafür, daß der polyhydramniotische Zwilling mehr Urin als der oligohydramniotische in die Amnioshöhle entleert habe und daß in der Harnsekretion die Ursache seiner Polyhydramnie zu erblicken sei.

Unter den Arbeiten über die Mißgeburten seien folgende erwähnt:

Hönes, Hochsinger und Saniter veröffentlichten Fälle, in denen bei ausgetragenen Mißgeburten mit angeborenem Defekt beider Nieren ein vollständiger Fruchtwassermangel bestand.

Hochsinger schließt aus seiner Beobachtung, daß die fötalen Nieren allerdings keine lebenswichtigen Organe während des intrauterinen Lebens sind; denn sonst hätte die Frucht nicht mit vollem Gewicht und ausgetragen zur Welt kommen können, obwohl der harnbereitende Apparat in derselben nicht zur Entwicklung gekommen war. Andererseits geht aus der Tatsache des vollständigen Fehlens von Fruchtwasser bei dem betreffenden Kinde, nach Hochsinger, „mit unumstößlicher Sicherheit hervor, daß mindestens in der letzten Zeit der Schwangerschaft der fötale Harn die hauptsächlichste Quelle des Fruchtwassers darstellt.“

Von eigenartiger Wichtigkeit für die Frage der Fruchtwassergenese ist ein Fall, den Palm mitgeteilt hat. Er fand bei einer am 28. Tage nach der Geburt gestorbenen Mißgeburt, daß neben einem Defekt der einen Niere eine Vergrößerung der anderen, normal gebauten Niere bestand. Die Vergrößerung dieses Organes war weder als echte Hypertrophie noch durch eine nennenswerte Hyperplasie zu erklären, sondern sie konnte nur dadurch zustande gekommen sein, daß ganze Nierenabschnitte bei normalem Bau und normaler Zahl der spezifischen Organbestandteile im mikroskopischen Bilde, in vermehrter Anzahl angelegt worden waren. Diese Mehranlage kann nur während des intrauterinen Lebens vor sich gegangen sein. Nur eine bereits intrauterin vorhanden gewesene Funktion kann als der die Vergrößerung auslösende Reiz verantwortlich gemacht werden. Die allein funktionierende Niere dieses Falles hatte sich den an sie gestellten erhöhten Anforderungen des Embryonallebens bereits derartig angepaßt, daß ihre verstärkte Tätigkeit während des 28tägigen extrauterinen Lebens durchaus keine kompensatorisch-hypertrophischen Veränderungen in die Erscheinung rief.

Referent schließlich untersuchte eine Mißgeburt, bei der sich folgende Anomalien feststellen ließen: Fehlen der Urethra, starke Ausdehnung der Harnblase und des Urachus durch angesammelten Urin. Intraligamentäre Entwicklung und Zerteilung der Harnblase nach beiden Seiten der Leibeshöhle hin. Erweiterung und Hypertrophie der Ureteren. Fehlen der äußeren Geschlechtsorgane. Uterus septus. Einmünden des Geschlechtsapparates in die Harnblase. Abplattung der Leber. Einfache Nabelarterie. — Eine Kloakenbildung war in diesem Falle mit Bestimmtheit auszuschließen, und alle tatsächlichen Befunde sprachen dafür, daß es sich um eine starke Urinretention in der

erweiterten Harnblase handelte. Das war besonders deshalb von Interesse, weil Ahlfeld die Ansicht ausgesprochen hatte, in den in der Literatur als Erweiterung der Harnblase beschriebenen Fällen wäre der die Flüssigkeit enthaltende Sack wohl ausnahmslos nicht nur die Harnblase, sondern eine Kloakenbildung gewesen, und es fehlt auch aus diesem Grunde der Beweis, daß die in dem betreffenden Sacke gefundene Flüssigkeit Harn und nur Harn gewesen sei. Die Hypertrophie der Ureterenwandungen, die Referent in seiner Beobachtung feststellte, konnte nur als eine funktionelle Hypertrophie aufgefaßt werden und war jedenfalls dadurch zustande gekommen, daß die Harnausscheidung durch die Ureteren in die allmählich immer mehr ausgedehnte Harnblase einen immer größeren Widerstand fand und deshalb nur unter einem abnorm hohen Drucke seitens der durch Urin zunächst etwas dilatierten und hierdurch zu stärkeren oder häufigeren Kontraktionen angeregten Harnleiter stattfinden konnte. Für die Annahme, daß der normale Fötus Urin in den Amnionsack entleert, liefert dieser Fall, da es sich um eine Mißgeburt — also um pathologische Verhältnisse — handelt, zwar keinen direkten Beweis, stellt aber, wie Referent in einer kritischen Besprechung der Bedeutung der Mißgeburten für die Frage nach der Fruchtwassergenese näher erörterte, doch jedenfalls eine bemerkenswerte Stütze dafür dar.

Literatur.

- Ahlfeld: Ueber einen Monopus mit vollständigem Mangel der äußeren Genitalien und des Afters. Arch. f. Gyn. 1879. Bd. 14.
 — Zur Fruchtwasserfrage. Berichte und Arbeiten. 1885. Bd. 2.
 — Lehrbuch d. Geburtshilfe. 1898.
 Bondi: Ueber Fermente im Fruchtwasser. Ztrbl. f. Gyn. 1903.
 Cohnstein und N. Zuntz: Untersuchungen über das Blut, den Kreislauf und die Atmung beim Säugetierfötus. Arch. f. d. gesamte Physiol. 1884. Bd. 34.
 Döderlein: Vergleichende Untersuchungen über Fruchtwasser und fötalen Stoffwechsel. Arch. f. Gyn. 1890. Bd. 37.
 Dührssen: Ueber Ernährung und Stoffwechsel der menschlichen Frucht. Arch. f. Gyn. 1888. Bd. 32.
 Farkas und Scipiades: Ueber die molekularen Konzentrationsverhältnisse des Bluteserums der Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen. Pflügers Archiv 1903. Bd. 98.
 Fehling: Beitr. zur Physiologie des plazentaren Stoffwechsels. Arch. f. Gyn. 1877. Bd. 11.
 — Physiologische Bedeutung des Fruchtwassers. Arch. f. Gyn. 1879. Bd. 14.
 Gürber und Grünbaum: Ueber das Vorkommen von Lävulose im Fruchtwasser. Münch. med. Woch. 1904. Nr. 9.
 Gusserow: Zur Lehre v. Stoffwechsel des Fötus. Arch. f. Gyn. 1872. Bd. 3.
 — Zur Lehre vom Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht. Arch. f. Gyn. 1878. Bd. 13.
 Haidlen: Ein Beitrag zur Lehre vom Fruchtwasser. Arch. f. Gyn. 1885. Bd. 25.
 Hochsinger: Angeborener Defekt des uropoetischen Systems und totaler Fruchtwassermangel. Wien. med. Presse 1839.
 Hoenes: Ueber einen Fall von angeborenem Mangel beider Nieren und die Quelle des Fruchtwassers. Inaug.-Dissert. Bonn, 1898.
 Jacqué: De la genèse des liquides amniotique et allantoïdien, cryoscopie et analyses chimiques. Acad. royale de Belgique. Extrait des bulletins (avril) 1902. No. 4.
 Kreidl und Mandl: Experiment. Beitr. z. Lehre v. d. Absonderung und Entleerung d. Harnes im fötalen Leben. Mtsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1904. Bd. 20.
 Kruckenbergh: Kritische und experimentelle Untersuchungen über die Herkunft des Fruchtwassers. Arch. f. Gyn. 1884. Bd. 22.
 Küstner: Ueber Hydramnion bei eineiigen Zwillingen. Arch. f. Gyn. 1883. Bd. 21.
 Liepmann: Diabetes mellitus und Metritis dissecans nebst einem Beitrag zur Pathologie der Metritis dissecans. Arch. f. Gyn. 1903. Bd. 70.
 Nagel: Beitrag zur Lehre von der Herkunft des Fruchtwassers. Arch. f. Gyn. 1889. Bd. 35.

- Opitz: Beiträge zur Aetiologie des Hydramnios. Ztrbl. f. Gyn. 1898.
- Palm: Kongenitale Vergrößerung einer normal gebauten Niere bei Defekt der andern, ein Beweis für die Tätigkeit der Nieren im embryonalen Leben. Arch. f. Gyn. 1902. Bd. 66.
- Polano: Experimentelle Beiträge zur Biologie der Schwangerschaft. Habilit.-Schrift. Würzb. 1904.
- Preyer: Spezielle Physiologie des Embryo. Leipzig 1885.
- Prochownik: Beitr. zur Lehre vom Fruchtwasser und seiner Entstehung. Arch. f. Gyn. 1877. Bd. 11.
- Runge: Uebergang der Salicylsäure und des Jodkaliums in das Fruchtwasser. Ztrbl. f. Gyn. 1877.
- Lehrbuch der Geburtshilfe.
- Saniter: Missgeburt. Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtsh. und Gynäk. zu Berlin. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1900. Bd. 42.
- Schaller: Ueber Phloridzin-Diabetes Schwangerer, Kreißender und Neugeborener und dessen Beziehung zur Frage der Harnsekretion des Fötus. Arch. f. Gyn. 1899. Bd. 57.
- Schatz: Zur Frage über die Quelle des Fruchtwassers und über Embryones papyracei. Arch. f. Gyn. 1875. Bd. 7.
- Eine besondere Art von einseitiger Polyhydramnie und anderseitiger Oligohydramnie bei eineiigen Zwillingen. Arch. f. Gyn. 1882. Bd. 19.
- Silberstein: Die Herkunft des Fruchtwassers im menschlichen Ei. Arch. f. Gyn. 1902. Bd. 67.
- Straßmann: Beitrag zur Lehre von der fötalen Harnsekretion und d. Herkunft d. Fruchtwassers. Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abteil. Supplementbd. 1899.
- Die Urogenitalsysteme von 2 Paaren eineiiger Zwillinge mit Oligo- und Polyhydramnie. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 9. Verslg. Gießen 1901.
- Ubbels: Vergleichende Untersuchungen von mütterlichem Blute, fötalem Blute und Fruchtwasser. Inaug.-Dissert. Gießen. 1901.
- Veit: Untersuch. üb. den osmot. Druck zwischen Mutter und Kind. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1900. Bd. 42.
- Werth: Einseitiges Hydramnion mit Oligohydramnie der zweiten Frucht bei Zwillingsschwangerschaft aus einem Ei, mit Bemerkungen zur Lehre vom Hydramnion. Arch. f. Gyn. 1882. Bd. 20.
- Wiener: Zur Frage des fötalen Stoffwechsels. Arch. f. Gyn. 1884. Bd. 23.
- Bruno Wolff: Zur Kenntnis d. Mißgeburten mit Erweiterung d. fötalen Harnblase. Arch. f. Gyn. 1902. Bd. 65.
- Ueber experimentelle Erzeugung von Hydramnion. Arch. f. Gyn. 1904. Bd. 71.
- Zangemeister und Meißl: Vergleichende Untersuchungen über mütterliches und kindl. Blut und Fruchtwasser nebst Bemerkungen über d. fötale Harnsekretion. Münch. med. Woch. 1903. Nr. 16.
- N. Zuntz: Ueber die Quelle und die Bedeutung des Fruchtwassers. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 1878. Bd. 16.
- Zweifel: Der Uebergang von Chloroform und Salicylsäure in die Plazenta. Arch. f. Gyn. 1877. Bd. 12.
- Lehrbuch der Geburtsh. 1895.

Referate.

C. H. Stratz, **Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses.** Stuttgart, F. Enke, 1904. 53 S.

Die Schrift von Stratz ist eine Ergänzung der Winterschen Arbeit: Die Bekämpfung des Uteruskrebses, und will in erster Linie die Bedürfnisse des praktischen Arztes berücksichtigen. Sie verzichtet deshalb auf theoretische Erwägungen über Herkunft und Entstehen des Krebses. Sie will dem praktischen Arzte vielmehr die Frühdiagnose des Karzinoms erleichtern in der Erkenntnis, „daß jeder Gebärmutterkrebs heilbar ist, wenn er rechtzeitig operiert wird, d. h. zu einem Zeitpunkt, in dem er eine rein örtliche Erkrankung darstellt.“

Zunächst bespricht Stratz die klinischen Symptome des beginnenden Karzinoms. Er erwähnt, daß die Erblichkeit des Krebses nicht erwiesen sei, daß dieser sich am häufigsten im vierten oder fünften Dezennium finde, daß vorausgegangene Geburten die Empfänglichkeit für Karzinom zu erhöhen und ärmere Klassen mehr befallen zu sein scheinen. Den Hauptwert legt er auf die richtige Deutung von Blutung und Ausfluß.

Charakteristisch für Myom und Endometritis sind die verstärkten Blutungen zur Zeit der Periode, die Menorrhagien, charakteristisch für Karzinom, die Blutungen in den Menstruationsintervallen, die intermenstruellen Blutabgänge, die Metrorrhagien. Ganz besonders verdächtig sind die sogenannten klimakterischen und postklimakterischen Blutungen. Erstere erfordern zum mindesten immer eine genauere Genitaluntersuchung, letztere sind in der überwiegenden Mehrzahl immer auf Karzinom zurückzuführen. Diagnostisch außerordentlich wichtig und für Karzinom ebenfalls charakteristisch sind die sogenannten Kontaktblutungen, wie sie sehr leicht bei leichter Berührung des karzinomatös erkrankten Gewebes eintreten. Es sind das ganz besonders die Blutabgänge post coitum, und nach Vaginalspülungen durch Anstoßen des Spülrohrs, ferner nach Untersuchungen, ja auch bei Obstipation durch Druck der harten Kotsäule.

Der Ausfluß kann oft zunächst ganz fehlen, ist dann gewöhnlich erst fleischwasserähnlich und geruchlos, um erst bei stärkerem Zerfall der erkrankten Partien jauchend und stinkend zu werden. Stärkerer Ausfluß in höherem Alter, der früher nicht bestand, ist, auch wenn geruchlos, immer verdächtig auf Karzinom.

Schmerzen treten beim Uteruskarzinom erst relativ spät auf, fehlen in beginnenden Fällen meist und sind deshalb zur Frühdiagnose nicht zu verwerten.

Dem Aussehen der Patientinnen, besonders den blühenden Farben bei robuster Erscheinung, die nach Stratz die Wahrscheinlichkeit für ein bestehendes Karzinom erhöhen sollen, legt er wohl zu viel Gewicht bei.

Im zweiten Abschnitt bespricht Stratz die klinische Diagnose. In zum Teil sehr schönen Bildern zeigt er die verschiedensten Formen der Erosion, die gutartige, die karzinomatöse und die luetische.

Hier aber geht er vielleicht doch etwas zu sehr auf die feineren makroskopischen Unterschiede der einzelnen Formen gerade im Beginn der Erkrankung ein. Ist es schon dem Spezialisten oft nicht möglich, aus dem makroskopischen Aussehen die richtige Diagnose, ob Karzinom oder nicht, zu stellen, so wird der Entscheid für den praktischen Arzt, und an sie wendet sich ja Stratz, noch weit schwieriger. Hier soll man nur den einen Rat geben, in allen zweifelhaften Fällen die so einfache Probeexzision, respektive Probeabrasio zu machen.

Mit der Schilderung der Technik dieser beiden kleinen Eingriffe beginnt Stratz den dritten Teil, die anatomische Diagnose des beginnenden Karzinoms.

In sehr reichlichen Abbildungen makroskopischer Präparate zeigt er den Sitz und die Ausbreitung der verschiedenen Formen des Krebses und gibt eine ausführliche Besprechung derselben. Ebenso ausführlich geht er auf die mikroskopische Diagnose ein, kennzeichnet den Unterschied von einfacher Erosion und beginnendem Karzinom der Portio, von normalen und krebsig veränderten Drüsen und gibt auch hierzu eine Reihe von Bildern.

So sehr diese ganzen Ausführungen dem mikroskopierenden praktischen Arzte die Diagnosestellung zu erleichtern imstande sind, so sind doch aber nicht alle in der Technik des Entknetens, Färbens, Schneidens etc. so geübt, daß sie die exziierten Stücke selbst untersuchen könnten.

Hier hätte Stratz den praktischen Arzt nur noch darauf hinweisen sollen, daß er ja nur die Probeexzision, respektive Probeabrasio auszuführen braucht, daß aber heute jedes pathologische Institut und, wie wir selbst, auch jede gynäkologische Klinik gern bereit ist, die so gewonnenen Präparate sorgfältig und schnell zu untersuchen und dem Hausarzte der erkrankten Patientin umgehend die richtige Diagnose zukommen zu lassen! Alles in allem ist die Stratzsche Schrift jedem praktischen Arzt nur sehr zu empfehlen. Pankow.

K. Meyer, Beitrag zur spontanen Uterusruptur in der Schwangerschaft.
(Btr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 9, H. 1.)

Der hier veröffentlichte Fall verdient in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht hohes Interesse, um so mehr als unsere Kenntnisse über das Zustandekommen der spontanen Uterusruptur noch recht mangelhafte sind.

Es handelt sich um eine 27 jährige Frau, welche drei Frühgeburten durchgemacht hat und seit acht Monaten wieder schwanger ist. Nach zweitägigen unbedeutenden Schmerzen in der linken Seite erwacht Patientin des Morgens mit heftigen Schmerzen, spürt lebhaft Kindsbewegungen. Gleichzeitig Abgang von etwas Blut per vaginam. Im Verlauf des Tages stellte sich hohe Druckempfindlichkeit und Auftreibung des Leibes ein, am Nachmittag des nächsten Tages Erbrechen. Auf Klysma Stuhlgang, aber keine Winde. Vom hinzugezogenen Arzt wurde Ileus infolge maligner Darmgeschwulst angenommen, Ueberführung in die Klinik angeordnet. Dasselbst bei der Aufnahme, am dritten Tage der Erkrankung, folgender Befund erhoben: blasse Gesichtsfarbe, Temp. 37.8, Puls 116, ziemlich gut gefüllt. Abdomen stark aufgetrieben, oberhalb des Nabels und in der rechten seitlichen Unterbauchgegend hochtympanitischer Schall; vom Nabel abwärts und links seitlich Dämpfung. Uterus bis in Nabelhöhe deutlich fühlbar, Fundus läßt sich wegen Meteorismus und Druckempfindlichkeit nicht abgrenzen. Wehen nicht nachweisbar, nur zeitweise auftretende, vom Kreuz ausstrahlende Schmerzen. Kindliche Herztöne nicht zu hören. — Per vaginam kein Blutabgang. Portio und Cervikalkanal erhalten, letzterer für einen Finger durchgängig.

Unmittelbar nach der Aufnahme abundantes Erbrechen ohne jede Spur von Kotgeruch. Darauf leidliches Wohlbefinden.

Diagnose: Frühgeburt im sechsten bis siebenten Monat; entzündlicher Prozeß im Abdomen unbekannter Natur.

Therapie zunächst exspektativ. Erst am nächsten Tage wegen zunehmender Dyspnoe Beschleunigung der Geburt durch Metreuryse; gute Wehen, nach zwölf Stunden Ausstoßung des Ballons. Muttermund darauf handteller groß, kein vorliegender Leib, Beckenkanal völlig leer.

Bei der nunmehr vorgenommenen Austastung des Uterus in Narkose wird konstatiert, daß das Cavum uteri leer ist; links oben im Fundus eine für zwei Finger bequem durchgängige Öffnung. Durch dieselbe fühlt man in der freien Bauchhöhle die Plazenta sowie einen Kindsteil. Hiermit zweifellos Uterusruptur festgestellt.

Laparotomie: Aus der eröffneten Bauchhöhle stürzt flüssiges Blut. Der Entfernung der frei in der Bauchhöhle liegenden Plazenta und des Kindes wird sofort die supravaginale Abtragung des Uterus angeschlossen, um die bestehende Peritonitis bezüglich Sepsis durch Ausschaltung des primären Infektionsherdes zu coupieren. Exitus im Anschluß an die Operation.

Als pathologisches Moment für die spontane Uterusruptur würden nach Baisch in Betracht kommen: pathologische Ei-Insertion (Graviditas interstit.), spezifische Entzündungen und Neubildungen des Uterus, erworbene Dünnwandigkeit des Uterus, abnorme Plazentarwucherung — kurz, pathologische Alterationen, welche mit Substitution des normalen Muskelgewebes einhergehen und so einen Locus minoris resistentiae bedingen.

Makroskopisch ließ sich von alledem im vorliegenden Falle nichts nachweisen; die mikroskopische Untersuchung der Rupturstelle ergab hyaline Entartung der zum Teil dicht mit Kokken erfüllten Gefäße, so die beginnende Nekrose der Muskulatur, stellenweise auch vermehrte Bindegewebswucherung. Verf. hält die degenerativen Prozesse der Uteruswand für primäre, vielleicht bedingt durch wiederholten Sitz der Plazenta an derselben Stelle, und bringt sie in ätiologischen Zusammenhang mit der Uterusruptur. Ref. hält es für wahrscheinlicher, daß die eben beschriebenen Veränderungen an der Rißstelle erst sekundär, durch die bakterielle Entzündung entstanden sind. Damit würde freilich auch für diesen Fall die Aetiologie ungeklärt bleiben.

Die Diagnose der Uterusruptur war hier erschwert, weil es nicht möglich war, neben dem kontrahierten puerperalen Uterus einen andern Tumor abzutasten, welcher dem in die Bauchhöhle ausgetretenen Kinde entsprochen hätte. Immerhin sprachen hier für die Möglichkeit einer spontanen Graviditätsruptur mehrfache Symptome: 1. die des peritonealen Insultes, 2. die der inneren Blutung, 3. die vom graviden Uterus, respektive der Frucht ausgehenden. Verf. empfiehlt für solche zweifelhafte Fälle die unverzügliche instrumentelle Dilatation des Cervikalkanals und digitale Austastung des Uteruscavums. Rauscher.

O. v. Herff, Gibt es sichere Zeichen der Schwangerschaft in den ersten Monaten? (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1904 Nr. 21.)

Bei dem Mangel fast aller sicheren Zeichen der Schwangerschaft in der ersten Hälfte der Gravidität würde die Beobachtung von Sarwey, daß die fötalen Herztöne schon während des ganzen 4. und 5. Schwangerschaftsmonats, d. h. von der 12. bis 13. Schwangerschaftswoche ab, durch die Auskultation regelmäßig nachweisbar sind, ganz besondere Bedeutung beanspruchen und einen erheblichen Fortschritt in der Diagnose der Gravidität darstellen. Die Angabe von Sarwey kann v. Herff auf Grund seiner Untersuchungen nicht bestätigen; denn es gelang ihm nie, Herztöne der Frucht vor der 18. Woche der Schwangerschaft zu hören. Zu einem Zweifel an der Gesetzmäßigkeit jener Beobachtung glaubt er sich umsomehr berechtigt, als er mehrmals extrauterin lebende Föten aus der 12. bis 16. Woche mit und ohne Hörrohr sorgfältigst behorcht hat, aber nie etwas von Herztönen vernehmen konnte.

Dagegen konnte er in einer großen Zahl von Fällen Kindsbewegungen schon von der 16. Schwangerschaftswoche an nachweisen. Erleichtert wird ihre Auffindung, wenn man den Uterus nachdrücklich abtastet und die Frucht in Bewegung zu setzen sucht. Man fühlt dann einen raschen, sanften Stoß gegen das Ohr, oder man hört deutlich ein sanftes, leichtes Reiben oder Schaben an der Uteruswand, das sehr rasch — und das ist charakteristisch — wieder verschwindet.

Als weitere sichere Zeichen für die Schwangerschaft vor Hörbarwerden der Herztöne hat v. Herff folgende würdigen gelernt: Ballottement innerhalb der Gebärmutter, ferner kräftige, ausgesprochene Zusammenziehungen des ganzen Uteruskörpers und regelmäßiges Wachsen der Gebärmutter. Auch der tief-blauroten Verfärbung des Scheideneinganges und der Scheide, wenn sie fleckig und gut ausgebildet auftritt, möchte v. Herff auf Grund seiner Erfahrungen eine höhere Bewertung als Schwangerschaftszeichen beimessen, wie bisher allgemein üblich war. Rauscher.

v. Bylicki, Ueber eine Methode, den geraden Beckeneingangs-Durchmesser mittels einer Skala von Winkelhebeln unmittelbar zu messen. (Mtschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20, Ergänz.-H.)

Von jeher ist es das Bestreben der Geburtshelfer gewesen, die Conj. vera, den geraden Durchmesser der Beckeneingangsebene, möglichst

genau zu messen; denn ist bei der Beckenverengerung einmal von dem größten Umfange des Kopfes die Beckeneingangsebene passiert, so stehen gewöhnlich von Seiten des Beckens dem vordringenden Kopfe weitere Hindernisse nicht entgegen: die Meßmethoden mit den verschiedensten zu diesem Zweck konstruierten Instrumenten sind aber noch mit so vielen Fehlern verbunden, daß wir auch heute noch nicht in der Lage sind, eine genaue direkte Messung der Conj. vera auszuführen.

Man begnügt sich im allgemeinen deshalb auch heute noch damit, mit dem Finger die Conj. diag. zu messen und durch den Abzug einer bestimmten Größe, gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ —2 cm, die Conj. vera zu schätzen.

v. Bylicki hat nun einen neuen Winkelhebel konstruiert, der sehr einfach und handlich ist und ein genaueres direktes Messen der Conj. vera ermöglichen soll. Wie man bei frisch Entbundenen durch Einklemmen von Holzstäbchen von bestimmter Länge zwischen Promontorium und Symphyse von den schlaffen Bauchdecken aus die Conj. vera manchmal annähernd messen kann, so will v. Bylicki auf dieselbe Weise von der Scheide aus diese Größe bestimmen.

Das Instrument besteht aus einem bajonettähnlichen, zweimal rechtwinklig gebogenen Metallstab. Die den beiden rechten Winkeln gemeinschaftliche Kathete entspricht fast genau der Höhe der hinteren Schoßfugenwand; von den beiden anderen Katheten dient die des einen Winkels als Griff, die des anderen als eigentlicher Maßstab. Da die Maßstäbe von verschiedener Länge sein müssen, so gibt es ähnlich wie bei den Hegarschen Dilatatorien einen ganzen Satz solcher Winkelhebel. Die Unterschiede in der Länge der einzelnen Winkelhebel betragen 0,5 cm. Führt man nun das Instrument ein und zieht die gemeinschaftliche Kathete gegen die Symphyse, so kann man fühlen, ob nun die Spitze des Maßstabes das Promontorium berührt, überragt oder nicht erreicht. Man wechselt so lange mit den einzelnen Nummern, bis man den gerade hineinpassenden Stab gefunden hat. Auch die geraden Durchmesser der anderen Beckenebenen sind in ähnlicher Weise zu messen. Vier kleine Abbildungen erläutern die Anwendungsweise sehr schön.

v. Bylicki selbst hat erst an drei Mehrschwangeren seinen Hebel zu erproben Gelegenheit gehabt. Die Anwendung machte keine Schwierigkeiten. Wir selbst haben ebenfalls bereits verschiedene Messungen an knöchernen Becken, an Schwangeren und Wöchnerinnen angestellt und sind überrascht durch die auffallende Uebereinstimmung der Resultate. Aller, die dieselbe Frau nacheinander untersucht haben.

Als Mangel des Instrumentes erschien uns die etwas zu schmale und schlanke Spitze, mit der doch einmal Verletzungen gemacht werden können, und vor allem der entschieden unhandliche Griff, an dem besonders eine feuchte desinfizierte, glatte Hand leicht zurückgleiten kann. Doch sind diese Mängel schnell und leicht zu verbessern. Es verdiente diese Meßmethode entschieden die größte Beachtung, zumal uns Messungen an der Leiche eine vollständige Uebereinstimmung der dadurch gewonnenen Maße mit der während der Sektion direkt gemessenen Conj. vera ergab. (Zu beziehen ist das Instrument von Georgeon & Trepczynski, Lemberg, Russische Gasse 1.) Pankow.

L. E. de Reynier, Die Resultate von 40 Frühgeburts-einleitungen mittels Eihautstichs. (Btr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 9, H. 1.)

Auf Grund von 40 Beobachtungen, in denen die Frühgeburts-einleitung mittels Eihautstiches vorgenommen wurde, tritt Verf. warm für die Methode ein und erklärt sie den andern zum mindesten für ebenbürtig. Die angewandte Technik ist folgende:

Nach üblicher (?) Vorbereitung der Frau und warmem Vollbade Scheidenspülung mit 10/100iger Lysollösung in Rückenlage. Sodann äußere

und innere Untersuchung zur Feststellung der Lage des Kindes. Bei Querlage, Schiefelage oder Beckenendlage wird die äußere Wendung (!) auf den Kopf vorgenommen, das Kind in dieser Lage mit Binden fixiert oder der Kopf ins Becken einzudrücken versucht. Eindringen mit dem Mittelfinger in den Zervikalkanal bis zu den Eihäuten. Ein Assistent reibt den Fundus uteri, bis eine Wehe eintritt, darauf wird der straffgespannte Eihautsack mit einer Kugelzange oder mit einem Blasenstecher geöffnet.

Die Öffnung soll im allgemeinen klein ausfallen, da bei raschem Hervorstürzen des Fruchtwassers die Gefahr des Vorfalles kleiner Teile, bezw. ungünstiger Einstellung der Frucht sehr nahe liegt. Im weiteren Verlauf wird von einer innerlichen Untersuchung auf das strengste abgesehen, um die Möglichkeit einer Infektion auf das äußerste einzuschränken.

Die Dauer der Geburt bewegte sich in großen Grenzen: in zwei Fällen traten die Wehen sofort oder $1\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Eihautstich ein, während sie bei zwei anderen sich erst nach 12, bezw. 13 Tagen einstellten. Die Mitteldauer der mitgeteilten 40 Geburten betrug:

vom Moment des Eihautstichs bis zum Eintritt der Wehen 70,15 Stdn.
 " " " " " " zur Geburt 77,50 "

Was die Erfolge für die Kinder anbetrifft, so wurden im ganzen 35 Kinder = 87,50% lebend geboren, 5 kamen tot zur Welt = 12,50%. Entlassen wurden 32 Kinder = 80%, es starben also in der ersten Zeit post partum noch 3 Kinder.

Auf Grund seiner Erfahrungen möchte Verfasser die Metreuryse nur für diejenigen Fälle reserviert wissen, wo eine unmittelbare Lebensgefahr eine rasche Entbindung indiziert.

Demgegenüber kann Ref. seine Bedenken nicht unterdrücken. Schon aus der Erkenntnis, daß die Infektionsgefahr der Mutter in direktem Abhängigkeitsverhältnis zur Dauer der Geburt steht, müßte man folgerichtig den Blasenstich ablehnen — eine Methode, bei welcher die Geburtsdauer unberechenbar sein kann (in zwei Fällen Wehen erst nach 12, bezw. 13 Tagen!). Ferner besteht bei Anwendung des Blasenstiches für das Kind zweifellos die Gefahr, asphyktisch zu Grunde zu gehen, da der Uterus sich nach Entleerung des Fruchtwassers den verkleinerten Raumverhältnissen durch Kontraktion seiner Wandung anpaßt, und hierdurch eine Verkleinerung der placentaren Atmungsfläche bedingt wird. In der Tat ist die Mortalität der Kinder bei de Reynier eine hohe: 2 an Asphyxie gestorben, 3 intrauterin an unbestimmter Ursache, 1 an Adynamie, 2 an anderen Ursachen.

Wir ziehen folgendes Verfahren vor: unter Einstellung der Portio im Spekulum wird ein elastisches, dickes Bougie oder ein Spiralmetallkatheter hoch hinauf zwischen Eihäute und Uteruswandung eingeführt, wobei eine Verletzung der Fruchtblase nicht zu befürchten ist. Setzen die Wehen nicht in den nächsten 24 Stunden ein, so wird neben dem ersten Bougie noch ein zweites in gleicher Weise eingeführt. Kommt im weiteren Verlauf — bei schon teilweise eröffnetem Muttermund — die Geburt ins Stocken, so wird zur sterilen Metreuryse übergegangen, um durch Beschleunigung der Geburt möglichst die Infektionsgefahr hintanzuhalten.

Die Erfolge waren bisher befriedigend. Freilich ist das Zahlenmaterial kein großes, da von der Einleitung der Frühgeburt wegen engen Beckens an der Klinik von Prof. Kroenig prinzipiell abgesehen wird — eine Indikation, welche zu dem Zahlenmaterial von de Reynier das Hauptkontingent stellt.

Rauscher.

J. v. Kadyi, Der Vorfall der Scheide und der Gebärmutter während der Geburt. (Mtschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20, H. 5.)

35jährige Frau, seit mehreren Jahren an Vorfall der Geschlechtsteile leidend, welcher mit Pessar behandelt wurde. Zum fünften Male schwanger, seit 48 Stunden Wehen ohne sichtbaren Fortschritt der Geburt. Zwischen den Schenkeln der Kreißenden befindet sich eine mannskopfgroße, weiche Geschwulst, welche aus der weitklaffenden Schamspalte hervortritt. Die Geschwulst dokumentiert sich bei näherer Untersuchung als die hervorgestülpte, hervorgefallene und hochgradig geschwollene Scheide. Der normal eingestellte Kindskopf steht tief unter der Symphyse, er wäre im „Durchschneiden“ begriffen, wenn ihn nicht die vorgelagerte Geschwulst am Austritte hinderte.

Es wird die Zangenextraktion ausgeführt in der Weise, daß der vollends aus dem knöchernen Becken herausgezogene Kopf mit der Zange fixiert und nun behutsam die Scheide über ihm zurückgestreift wurde. Nach etwa 15 Minuten dauernden Hantierungen wurde der Kopf befreit und bald darauf auch das ganze Kind entwickelt.

Die Gebärmutter kontrahierte sich gut, die ausgestoßene Nachgeburt blieb in dem langen Scheidengange stecken, wurde mittels der Nabelschnur hervorgezogen. Nach beendeter Geburt ließ sich die Geschwulst leicht reponieren, wurde indessen bei Anwendung der Bauchpresse jedesmal wieder hervorgestoßen.

6 Tage post partum Exitus an eitriger Infiltration des Beckenfellgewebes.

In der Literatur findet sich bisher keinerlei Angabe über einen isolierten totalen Scheidenvorfall als Geburtshindernis. Wahrscheinlich ist im vorliegenden Falle der Scheidenprolaps durch die Hebamme hervorgerufen worden, welche öfters mit der Hand einging, um die Frucht zu holen. Prädisposition war im Dammriß gegeben.

Häufiger schon ist die Komplikation von Gebärmuttervorfall und Geburt. Ueber einen einschlägigen Fall wird in Kürze berichtet.

Der Kopf stand mit seinem größten Umfange bereits außerhalb der Schamspalte, stak aber noch in der Gebärmutter, deren Kopf eine kaum marktstückgroße Oeffnung bildete. Die Kreißende litt seit Jahren an Gebärmuttervorfal. Die Geburt wurde durch Inzisionen des schwierigen Muttermundes und Forceps beendet.

Die Seltenheit des Gebärmuttervorfalles während der Schwangerschaft und Geburt findet ihre Erklärung darin, daß die Konzeption fast niemals in denjenigen Fällen eintritt, in welchen der habituelle Vorfal der Genitalien die höchsten Grade erreicht.

Rauscher.

Richter, Thrombose und Embolie im Wochenbett. (Arch. f. Gyn. Bd. 74, H. 1.)

Richter führt zunächst alle die „prämonitorischen Symptome“ an, die auf eine drohende Embolie wahrscheinlich, oder wenigstens auf versteckte Thrombosen hinweisen sollen, und die von den verschiedensten Beobachtern als solche angegeben sind.

Diese sind: Verdauungsstörungen und Weichheit des Pulses, vikariierende Hyperämie an den betreffenden Oberschenkeln und der Bauchhaut bei versteckter Thrombose, Appetitlosigkeit, Druck in der Magengegend, dicker Zungenbelag, Obstipation, blasendes systolisches Geräusch an der Herzspitze. Diesen Symptomen fügte Mahler ein neues hinzu, den sogenannten Kletterpuls. Richter glaubt, daß dieses Symptom noch nicht die ihm zukommende Würdigung gefunden hat, und sucht, seine Wichtigkeit an 98 Fällen von Thrombose und Embolie unter 16 000 Geburten aus der Dresdener Frauenklinik zu beweisen, wo auch die Untersuchungen von Mahler vorgenommen waren.

Als Kletterpuls bezeichnet er nicht einen Puls, der sich wiederholt, wie bei örtlichen Entzündungen, sich über die Norm erhebt, sondern er meint „den mäßig von Tag zu Tag ansteigenden Puls, dem man es gleichsam ansieht, daß er allmählich durch tägliche Kraftvermehrung ein Hindernis

aus dem Wege zu räumen sich bemüht.“ Das Ansteigen des Pulses, meint er mit Mahler, sei dadurch bedingt, „daß durch die thrombotische Verschließung der Venen und die Notwendigkeit der Erweiterung kollateraler Bahnen erhöhte Widerstände für das Herz geschaffen würden“, welche dieses nun nur durch vermehrte Kontraktionen überwinden könne. Oft seien die Unterschiede von Tag zu Tag nur sehr gering. 4 bis 8 bis 12 Schläge in der Minute mehr, als am Tage vorher!

Richter fand nun dieses Mahlersche Zeichen in 63 % aller beobachteten Fälle deutlich positiv, in 34 % undeutlich positiv — „wegen schon vorhandener Temperatursteigerungen“ — in 2 % negativ. Einmal war die Kurve verloren gegangen. Er legt deshalb dem Kletterpuls als Zeichen zur Frühdiagnose von Thrombose und Embolie großen Wert bei, um so mehr, „als es das einzige Frühsymptom ist, und als gerade bei bestehendem Verdacht auf Thrombose, wozu das Auftreten des Mahlerschen Zeichens unbedingt auffordert, eine streng durchgeführte Prophylaxis das geeignetste und bisher wohl auch das einzige Mittel zur Verhütung von Embolien ist.“

Andere Beobachter messen dagegen dem Mahlerschen Zeichen weniger große Bedeutung bei, als Richter. Pankow.

Sitsinsky. Die Behandlung der septischen Wochenbettkrankungen in der Gebärmutterhöhle. (Mitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20, Ergänz.-H.)

Prof. v. Ott weist in einem Vorwort auf die Bedeutung der Arbeit seines Assistenten Sitsinsky hin, da seit der Einführung dieser Methode in seiner Klinik „die Sterblichkeit unter septischen puerperalen Kranken ganz verschwunden ist“ und der Verlauf der Erkrankungen einen „viel leichteren Charakter“ angenommen hat. Es ist also Großes zu erwarten!

Die Grundprinzipien der Behandlung, meint Sitsinsky, müssen sein: 1. Die Erhaltung des Granulationswalles, der dichten, in der Dezidua gelegenen Anhäufung von weißen Blutzellen, die gewissermaßen eine Barriere gegen die eindringenden Keime bilden. 2. Verminderung der Bakterien und Toxine durch Ableitung der Ausscheidungsstoffe, um den Leukozyten ihre Arbeit zu erleichtern. (Warum nicht eine gleichzeitige künstliche Vermehrung der Leukozyten? Ref.) 3. Richtiglagnen des Uterus, Anregung von Kontraktionen und Kräftigung des Organismus etc.

Sitsinsky geht dann über zur Besprechung und Kritisierung der jetzigen Behandlungsmethoden.

Die Auswaschung des Cavum uteri, eine Methode, die in Rußland am meisten im Gebrauch ist, hält Sitsinsky mit Recht für sehr gefährlich wegen der Gefahr der Luftembolie und der direkten Verletzung mit dem Spülrohr, der eventuellen schweren Kollapserscheinungen und ganz besonders wegen zahlreicher Vergiftungstodesfälle, die nach Anwendung starker Lösungen beobachtet sind. Sitsinsky sagt wörtlich: „Es wurden viele Todesfälle infolge von intrauterinen Sublimatwaschungen (besonders in Lösungen von 1:1000) veröffentlicht. Hierbei erwähnt Sitsinsky nicht einmal die große Gefahr der Keimverschleppung von der Uterushöhle durch die Tuben in die Bauchhöhle und damit die Möglichkeit der septischen Peritonitis, die nicht ganz selten nach intrauterinen Spülungen beobachtet ist.“

Die permanente Irrigation der Gebärmutter, wie sie in Frankreich oft Anwendung findet, hält Sitsinsky ebenfalls für nicht ungefährlich, da auch hier Vergiftungen beobachtet sind, da bei unruhigen Patienten die Dauerkanülen, möglicherweise eine Perforation der Uteruswand

machen, und es infolge des Druckes der Kanülen auch zu umschriebener Gangrän an der Gebärmutterhöhle kommen kann.

Auch die permanenten Vaginalirrigationen sollen nicht ganz harmlos sein; auch hier sah man Vergiftungserscheinungen, dazu saugen die Vaginalspülungen das Sekret aus dem Uterus nicht ab, und das Verfahren soll umständlich und schwer durchführbar sein.

Die Kuretage der Gebärmutter nach der Entbindung, wie sie jetzt ebenfalls in Frankreich viel angewandt wird, verwirft Sitsinsky ebenfalls mit Recht. Sie zerstört den Granulationswall, eröffnet neue Lymph- und Blutwege und ist wegen der Möglichkeit der Uterusperforation sicherlich als gefährliches Verfahren anzusehen.

Dasselbe gilt von der Écouvillonage de l'utérus, dem Ausfegen der Gebärmutter mit einem besenartigen Instrument, ähnlich dem, das man zum Lampengläserputzen gebraucht.

Zwei neueren in Rußland vorgeschlagenen Methoden, der Ausspülung und Austrocknung der Gebärmutter und der Kapillardrainage der Uterushöhle, erkennt Sitsinsky gewissen Wert zu und sieht sie als ersten Schritt zur richtigen Lösung dieser Aufgabe an. Die Vaporisation nach Pincus verwirft er ganz.

Die neueren Methoden, die Serumbehandlung, der Gebrauch von Silberpräparaten, die wiederholten Kochsalzinfusionen in den Darm können ihm die lokale Therapie noch nicht ersetzen.

Sitsinsky erklärt also alle bisher angewandten lokalen therapeutischen Maßnahmen für unzureichend, will die neueren Behandlungsarten mit Serum etc. noch nicht zu ihrem Recht kommen lassen und kommt, entgegen den modernen Bestrebungen, doch wieder auf die Lokalbehandlung zurück.

Wie macht er diese nun? Zunächst nicht ganz einfach.

Sie setzt sich aus „5 Momenten“ zusammen.

1. Auswaschung der Gebärmutter mit 1 l Sublimat (1:1000) auf 1—2 Minuten, eventuell 2—3 mal am Tage, unter erhöhtem Druck!

2. Auswaschung der Gebärmutterhöhle unmittelbar nach dem Sublimat mit sterilem Wasser oder Borsäurelösungen von + 50° C. Hierdurch soll der ganze Ueberschuß an Sublimat, der im Cavum uteri hätte zurückbleiben können, entfernt werden. Dann soll aber auch das sterilisierte Wasser die durch das Sublimat herabgesetzte Lebenstätigkeit der Zellen des Granulationsgewebes, „das Sublimat abwaschend“, wiederherstellen und „vernichtet in dieser Weise den unerwünschten Effekt der Wirkung des Sublimats auf das Granulationsgewebe!“ Das dürfte denn doch wohl etwas sehr grob mechanisch gedacht sein! Endlich soll sich durch die Temperatur und den starken Druck des Flüssigkeitsstromes der Uterus gleich energisch zusammenziehen. Das stimmt, dieselbe Wirkung tritt aber auch ohne den gefährlichen Ueberdruck ein!

3. Austrocknen der Gebärmutter mit Hilfe eines Streifens steriler Gaze, wodurch die Innenfläche des Uterus für Nr. 4 vorbereitet werden soll.

4. Auswaschen der Gebärmutterhöhle mit Aethyl-Alkohol von 90%.

Es soll einmal die bakterizide Kraft des Alkohols ausgenutzt werden, der zugleich in die Lymphgefäße, Venen und Interzellularspalten eindringen soll „und dabei überall die Bakterien tötet“. Durch den Alkohol schrumpft das Gewebe, das Lumen der Lymphgefäße verengt sich, und die Resorptionsmöglichkeit wird verkleinert. Um nun dem Alkohol aber auch das Eindringen in „alle Spalten und Falten“ zu ermöglichen, läßt Sitsinsky 50—100 g und mehr 90%igen Alkohol unter starkem Druck aus einer Höhe von 1—1½ m in die Uterushöhle einlaufen.

hält dann die Portio zu und läßt den eingeführten Alkohol 1—2 Minuten in utero!

Ist schon bei jeder Spülung die Gefahr der Keimverschleppung durch die Tuben in die Peritonealhöhle, besonders bei hohem Druck der einfließenden Desinfizienten groß, so ist ein derartiges Vorgehen, wie das hier beschriebene, entschieden als äußerst gefährlich anzusehen.

5. Nach wiederholter Austrocknung der Uterushöhle wird ein Streifen steriler oder Jodoformgaze locker in dieselbe eingeführt und nun in situ vermittle eines eigenen Alkoholirrigators der im Uteruscavum liegende Teil der Gaze mit 90⁰/₀igem Alkohol durchtränkt.

Die event. möglichen Verletzungen glaubt Sitsinsky vermeiden zu können „durch jene Eigentümlichkeit, daß 1. alle Manipulationen in der Gebärmutterhöhle höchst sorgsam, ohne jede Gewalttätigkeit, ausgeführt werden“, eine Eigentümlichkeit, die zum Glück jedem Geburtshelfer eigen ist, und 2. dadurch, daß er bei seinen Manipulationen den Uterus möglichst wenig aus seiner Lage bringt.

Das ist die spezielle Methode von Sitsinsky. Ueberdies gibt er noch 2—3mal täglich Secale cornutum 0,6 und Eisbeutel auf den Leib, dazu kräftige Diät etc.

Es besteht also die Methode von Sitsinsky aus einer ganzen Reihe von intrauterinen Eingriffen, die, jeder für sich, gewisse Gefahren in sich haben. Die Gefahr der Verschleppung von Keimen aus dem Uterus in die Bauchhöhle bei den Spülungen, die mit Recht von den Geburtshelfern gefürchtet wird, ist bei dem Verfahren von Sitsinsky besonders groß, einmal durch den erhöhten Druck bei den Spülungen und dann, wenn ich mich so ausdrücken darf, durch die Spiritusaufblähungen des Uterus. Selbstverständlich ist auch das bei den einzelnen Momenten nötige Herumhantieren in utero nicht als gleichgiltig anzusehen, und speziell der praktische Arzt, dessen Hand ja so schwer zu desinfizieren ist, wird mit Recht vor einem Verfahren zurückschrecken, das sich aus einer Reihe intrauteriner Maßnahmen zusammensetzt. Wenn Sitsinsky am Schlusse seiner Arbeit sagt: „Diese Eigenheiten meiner Methode machen sie besonders für einen Landarzt und einen jeden praktizierenden Arzt überhaupt höchst wertvoll“, und wenn er sagt, „die praktischen Bequemlichkeiten einer Anwendung meiner Methode treten klar aus dem Vorhergehenden hervor“, so glaube ich, werden ihm gerade von den praktischen Aerzten sehr wenige beipflichten.

Da gibt es denn doch noch weit bequemere und für die Patientinnen gefahrlosere Methoden, und als solche möchte Ref. die hervorheben, welche streng auf jeden lokalen Eingriff verzichtet, den Allgemeinzustand der Frau zu kräftigen und die Resorptionsfähigkeit des Uterus nach Möglichkeit herabzusetzen sucht. Dazu aber braucht man keine Spülungen, keinen Alkohol, keine Tamponade, dazu genügt allein das Secale, das man in Dosen von 0,25—0,5 drei- bis viermal am Tage der Patientin geben kann. Hierdurch werden energische Kontraktionen angeregt, und es wird dadurch zugleich auch der Inhalt der Uterushöhle herausgepreßt. Ref. hat mit diesem Verfahren recht gute Resultate gesehen, und vielleicht sind auch die guten Erfolge von Sitsinsky in der Hauptsache auf seine Secalegaben zurückzuführen.

Pankow.

Peham, Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber. (Aus der Chrobakschen Klinik in Wien.) (Arch. f. Gyn. Bd. 74, II. 1.)

Marmoreks Verdienst ist es, zuerst diese Behandlungsmethode angeraten und ein durch Tierexperimente geprüftes Serum empfohlen zu haben. Die Resultate der mit diesem Serum behandelten Fälle entsprachen jedoch im allgemeinen nicht den gehegten Erwartungen. Die

Schwierigkeiten, ein wirksames Serum herzustellen, liegen hauptsächlich in unsern ungenügenden bakteriologischen Kenntnissen der Krankheitserreger des Puerperalfiebers. Die größte Rolle spielen die Frage der Artreinheit der Streptokokken und die Frage der Verschiedenheit ihrer Virulenz.

Um diesen beiden Fragen gerecht zu werden, hat man einmal durch Verwendung aller möglichen Streptokokkenarten zur Immunisierung der Tiere statt des Marmorekschen monovalenten ein polyvalentes Serum hergestellt und dieses noch durch wiederholte Tierpassage in seiner Wirkung gesteigert.

Das so gewonnene Serum ergab in der Tat gute Resultate im Tierexperiment, doch zeigten Versuche, die am Menschen angestellt wurden, daß die für die Tiere hochvirulenten Kulturen für den Menschen ihre Wirkung verloren hatten.

Um nun ein wirklich wirksames Streptokokkenserum zu gewinnen, wurden Tiere mit „frischen lebenden, von den schwersten Erkrankungsprozessen beim Menschen stammenden Streptokokken ohne vorausgegangene Tierpassage“ immunisiert, so von Taud und Aronson. Die Berichte über günstige Erfolge mit solchem Serum sind noch sehr spärlich.

An der Chrobakschen Klinik in Wien wurde seit 1903 ein von Prof. Paltauf in Wien hergestelltes Antistreptokokkenserum bei Puerperalfieber angewendet. Zur Herstellung des Serums wurden Streptokokken von „Sepsis, Peritonitis, Puerperalprozessen und Erysipel“, die zum Teil aus der frischen Leiche, zum Teil vom Lebenden entnommen wurden, den Pferden injiziert, „ohne daß ihre Virulenz durch vorausgegangene Tierpassage verändert worden wäre.“

Die Injektionen wurden zunächst nur bei Fällen mit vermutlich schlechter Prognose vorgenommen und nur dann, wenn Streptokokken im Uterussektret oder gar im Blute nachgewiesen worden waren. Später wurde auch bei Fällen von Puerperalfieber, wo dasselbe nicht durch Streptokokken bedingt war, injiziert, und es zeigte sich, daß auch in solchen Fällen „irgend ein schädlicher Einfluß sich in keinem der Fälle als wahrscheinlich, geschweige denn als sicher erkennen ließ.“

Diese Erkenntnis hält Peham für sehr wichtig, da er annehmen zu müssen glaubt, daß er infolge des Abwartens der bakteriologischen Untersuchung doch hier und da vielleicht einmal zu spät injiziert habe. Er ist der Meinung, daß der Erfolg der Serumbehandlung im wesentlichen von der frühzeitigen Injektion abhängig sei. Ebenso wie auf die frühzeitige Ausführung der Einspritzung, legt Peham weiterhin großen Wert auf die Anwendung großer Dosen. Es wurden ausnahmslos 100 ccm auf einmal injiziert. Nach sorgfältiger Desinfektion der Haut und der Kanüle wurden an der Innenfläche jedes Oberschenkels 50 ccm Serum in das subkutane Gewebe eingespritzt. Gleichzeitig mit den Injektionen wurde die in der Wiener Klinik übliche Lokalbehandlung eingeleitet.

Das Resultat der Behandlung war nun so, daß, wie Peham auch erwartet hatte, in den Fällen, wo man im Uterussektret nur Streptokokken nachweisen konnte, der Erfolg ein deutlicherer war, als in andern Fällen: ebenso trat bei der Mischinfektion in einer Anzahl der Fälle überhaupt keine Wirkung des Serums ein. Auf Grund dieser Erfahrungen glaubt Peham, daß in den Fällen, in denen die bakteriologische Diagnose nicht gemacht werden konnte oder nicht gelang, eine Infektion mit Streptokokken dann anzunehmen war, wenn eine deutliche Besserung der

Allgemeinsymptome und ein deutlicher Temperaturabfall nach der Injektion zu verzeichnen war.

Injiziert wurde:

1. bei drei nicht puerperalen Fällen. Alle drei verliefen tödlich. Zweimal handelte es sich um Tuberkulose, einmal um Pyelitis, Thrombose der rechten Vena renalis und Embolie der rechten Pulmonalarterie;
2. bei bakteriologisch untersuchten Fällen mit negativem Befund (3). Alle drei geheilt;
3. bei Fällen mit zweifelhaftem bakteriologischem Befund (3). Davon starben zwei. In dem einen Falle, der mit dem Tode endigte, hatte allerdings die Untersuchung eines metastatischen Abszesses im Schultergelenk Streptokokken ergeben. Es bleibt aber trotzdem unentschieden, ob es sich hier um reine Streptokokken oder Mischinfektion gehandelt hatte, da aus der Leiche Material zur bakteriologischen Untersuchung nicht entnommen wurde;
4. bei Fällen, die bakteriologisch nicht untersucht wurden (2). Davon starb einer;
5. bei Mischinfektion von Streptokokken (14). Davon starben sechs;
6. bei reiner Streptokokkeninfektion (19). Davon starb eine Patientin.

Peham faßt am Schlusse seiner Arbeit seine bei der Anwendung des Paltauschen Serums gemachten Erfahrungen folgendermaßen zusammen:

1. Durch Streptokokkeninfektion veranlaßte Puerperalerkrankungen selbst schwerster Art scheinen durch die Verabreichung von Paltauschem Serum beeinflusst zu werden.
2. Die gemachten Erfahrungen sprechen dafür, daß die Wirkung abhängt von der möglichst frühen Verabreichung möglichst großer Dosen.
3. Bei langdauernden Erkrankungen oder bei schon bestehenden Organläsionen ist das Serum wirkungslos; es scheint auch die Weiterentwicklung lokalisierter Herde nicht immer verhindern zu können (metastatische Abszesse).
4. Ein schädlicher Einfluß des Serums, selbst in den Fällen, die nicht durch Streptokokken verursacht waren, konnte nicht beobachtet werden.

Die Erfolge Pehams mit der Serumbehandlung besonders in den Fällen, wo es sich um reine Streptokokkeninfektion handelt, sind entschieden beachtenswert, zumal wenn man erwägt, daß unter den geheilten Fällen auch solche sind, bei denen Streptokokken im Blut nachgewiesen werden konnten — ein prognostisch besonders ungünstiges Zeichen.

Gewiß ist es, worauf auch Peham selbst bei der Besprechung seiner Erfolge hinweist, schwer, zumal wenn man schon frühzeitig injiziert, dem einzelnen Falle eine annähernd richtige Prognose zu stellen und, falls er in Heilung übergeht, zu sagen, ob dieses Resultat der Serumbehandlung zu verdanken sei. Immerhin ermutigen die Erfolge Pehams unbedingt zu einer weiteren Anwendung dieser Behandlungsmethode.

Pankow.

Ph. Kirchgeßner, Ueber einen Fall von subkutanem Emphysem bei Neugeborenen. (Btr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 9, H. 1.)

Kirchgeßner hat nach Wendung und Exstruktion wegen Nabelschnurvorfalles bei einem ausgetragenen Kinde Hautemphysem beobachtet.

Das Kind kam asphyktisch zur Welt, fing erst nach schonenden Wiederbelebungsversuchen von zehn Minuten Dauer an, zu schreien. Das Hautemphysem präsentierte sich zunächst als eine strumaähnliche, kinderfaustgroße Verdickung an der linken Seite des Halses; bei Palpation typisches knirschendes Gefühl. Stärkeres Anschwellen der emphysematösen Partie bei der Atmung. Behandlung bestand in Anlegung eines leichten Kompressivverbandes. Am zweiten Tage hatte das Emphysem seine größte Ausdehnung erlangt: es nahm jetzt die ganze linke Rücken- und einen Teil der rechten ein, die rechte Brustseite war frei. Vom sechsten Tage ab verlor sich die Anschwellung allmählich, am zehnten Tage war von dem Emphysem nichts mehr zu merken. Befinden des Kindes war während der ganzen Zeit ausgezeichnet, Atmung ungestört.

Die am siebenten Tage vorgenommene Röntgendurchleuchtung des Kindes ergab keine Anhaltspunkte für eine stattgehabte Klavikular-, beziehungsweise Rippenfraktur. Eine traumatische Pleuraverletzung durch Knochenfragmente kam sonach als ätiologisches Moment nicht in Frage. Verf. glaubt, daß die zur Entstehung des Hautemphysems unbedingt nötige Lungenruptur ausschließlich durch einen in den Bronchien und Alveolen außerordentlich gesteigerten Druck zustande kommen könne. Eine Analogie hierfür findet er in dem zuweilen bei Kreißenden in der Austreibungsperiode im Jugulum und über der Klavikula erscheinenden Hautemphysem; hier sind die Bedingungen für Berstung der Alveolarwände gegeben in Schließung der Glottis nach tiefer Inspiration und Drucksteigerung innerhalb des abgeschlossenen Luftquantums bei nachfolgender Anwendung der Bauchpresse. Bei dem Kinde war die Drucksteigerung gegeben in der Thoraxkompression bei der Armlösung; man kann sich weiterhin zwanglos vorstellen, daß kurz vorher eine tiefe, intrauterine Inspiration mit nachfolgendem Verschuß des einen Bronchus durch einen Schleimpfropf stattgefunden hatte.

Rauscher.

Petruschky, Beobachtungen über Ehen und Nachkommenschaft Tuberkulöser, die mit Tuberkulin behandelt wurden. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 6, H. 4.)

Petruschky erklärt auf Grund sehr günstiger therapeutischer Erfahrungen, daß systematische Tuberkulinkuren bei Frauen in dem Maße heilend wirken, daß Wochenbetten ohne Gefahr überstanden werden können. Man könne Tuberkulösen, die unter Tuberkulinbehandlung geheilt sind und Nachprüfungen ohne Reaktion überstanden haben, die Heirat ohne Risiko gestatten, ja in manchen Fällen habe die Tuberkulinkur noch während der Gravidität Aussicht auf Erfolg. R. Schlüter.

Sobotta. Tuberkulose und Säuglingsernährung. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 6, H. 4.)

Sobotta schließt aus einer Statistik von 176 Fällen, daß Brustkinder im späteren Leben weniger durch Tuberkulose gefährdet sind, als ihre mit gemischter Nahrung oder mit Kuhmilch aufgezogenen Geschwister. Soweit das kleine Material überhaupt Schlüsse zuläßt, spricht es für die Behringsche Theorie.

R. Schlüter.

Augenheilkunde

herausgegeben von

Prof. Dr. C. Heß, Würzburg.

Anatomie, Entwicklungsgeschichte und Mißbildungen.

Referent: Schuster, Würzburg.

1. Bartels, **Die fibrilläre Struktur der Ganglienzellen der Netzhaut.** (Ztschr. f. Aughkde. Bd. 11. 4.)
2. Bergmeister, **Zwei Fälle von angeborener Irideremie.** (Arch. f. Ophth. Bd. 59. H. 2.)
3. Cirincione, **Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage hinsichtlich der Genese des Glaskörpers.** (Arch. f. Aughkde. Bd. 59. H. 2.)
4. Erdmann, **Ein Beitrag zur Kenntnis der Distichiasis congenita (hereditaria).** (Ztschr. f. Aughkde. Bd. 11. H. 5.)
5. Gesang, **Ueber Membrana pupillaris persistens corneae adhaerens.** (Beiträge z. Aughkde. Bd. 60.)
6. van Genus, **Ein Fall von in den Glaskörper vordringender Arterien-schlinge.** (Ztschr. f. Aughkde. Bd. 11. H. 4.)
7. Heine, **Klinisches und Anatomisches über eine bisher unbekannte Mißbildung des Auges — angeborene Zystenretina.** (Arch. f. Ophth. Bd. 58. H. 1.)
8. Hirsch, **Ein persistierendes Glaskörpergefäß.** (Arch. f. Aughkde. Bd. 50. H. 4.)
9. Hirschberg, **Ueber langsame Rückbildung der persistierenden Pupillen-haut.** (Ztrbl. f. Aughkde. 28. April.)
10. Münch, **Ueber die muskuläre Natur des Stromazellnetzes der Uvea.** (Ztschr. f. Aughkde. Bd. 12. H. 4.)
11. Oeller, **Ein überzähliges monströses Oberlid mit Oberlidkolobom beider Augen.** (Arch. f. Aughkde. Bd. 50. H. 1.)
12. Osterroht, **Ein Fall von hochgradiger Hypermetropie bei angeborenem Mikrophthalmus mit inneren Komplikationen.** (Beiträge z. Aughkde. Bd. 60.)
13. Polte, **Angeborene Schlauchbildung im Glaskörper und Mißbildung der Papille.** (Ztschr. f. Aughkde. Bd. 11. H. 6.)
14. Schreiber, **Ueber vitale Indigkarminfärbung der Hornhaut nebst Bemerkungen über das Verhalten des Indigkarmins im Blute und im Auge.** (Arch. f. Ophth. Bd. 58. H. 2.)

Schreiber (15) führt in seiner kritisch-experimentellen Arbeit den Beweis, daß die, durch intravitral im Blute kreisendes Indigokarmin verursachte, diffuse Blaufärbung der Hornhaut das Vorhandensein der von einzelnen noch angenommenen Saftkanälchen nicht erkennen läßt. Wohl entstehen — und auch das nur bei Luftzutritt — intensivere Färbungen unregelmäßig geformter, verzweigter Gebilde; doch kann man sich durch eine Kontrollfärbung mit Bismarckbraun leicht überzeugen, daß dies die fixen Zellen des Hornhautparenchyms sind. — Münch (16), der über die Nukleinspiralen in den Kernen der glatten Muskulatur besonders niederer Tiere gearbeitet hatte, fand an den Ausläufern der uveal Stromazellen eine Quer- bzw. sehr engspiralige Streifung, die nach seiner Ansicht auf eine muskuläre Funktion dieser Gebilde hinzuweisen scheint. Die Schlußsätze seiner mit zahlreichen Literaturbelegen versehenen Arbeit

lauten: 1. Das Zellennetz des Stromas der Uvea ist ein Muskelnetz. 2. Die Stromamuskulatur ist relativ hoch organisiert und muß einen hohen Grad von Kontraktilität besitzen. 3. Da das Netz in der Umgebung der Gefäße am dichtesten ist, so dürfte es vorwiegend vasomotorischen Zwecken dienen. — Bartels (1) erhält an den Ganglienzellen der Netzhaut mittels einer komplizierten Silberfärbung die durch die Arbeiten von Bethe & Apathy bekannten Bilder der fibrillären Streifung des Zellprotoplasmas. — In dem Falle von Oeller (11) fand sich beim Neugeborenen auf beiden Augen in fast gleicher Form eine Geschwulst, die, vom äußeren Drittel des Oberlides herunterhängend, sich als gestieltes Dermoid darstellte. Zum Unterschied von letzterem waren die Gebilde im distalen Teil mit Haut, im proximalen mit Schleimhaut bekleidet, entsprangen von der Schleimhaut des Fornix und enthielten Knorpel einschüsse. Oeller ist daher geneigt, sie den Teratomen zuzuweisen und faßt sie als verfrühte und deshalb anormal gewordene Anlagen der später an anderer Stelle normal entwickelten Oberlider auf. Bei dieser Anschauung hätten die beschriebenen Mißbildungen ein Analogon in der von Schapringher beschriebenen angeborenen „Schürze der Lidbindehaut“, i. e. eine oben und unten fixierte und daher taschenförmige Duplikatur der Torsalbindehaut des Oberlides. Wie aus dem Titel der Arbeit hervorgeht, fand sich nach Abtragung der Geschwulst ein keilförmiges Kolobom des Oberlides, das der Stiel derselben ausgefüllt hatte. — Erdmann (4) bespricht, anknüpfend an zwei Fälle, das Wesen der Distichiasis und betont den Unterschied zwischen ihr und der Trichiasis. Als Distichiasis will er nur solche Fälle bezeichnet wissen, bei denen auf der ganzen Lidkante zwei oder mehr Zilienreihen stehen. Uebereinstimmend mit den Untersuchungen von Kuhnt fand auch Erdmann Beziehungen der hintern, Lanugo-ähnlichen Zilien zur Anlage der Meibomschen Drüsen; diese waren nämlich hypoplastisch, schimmerten nicht durch die Konjunktiva durch, an Stelle ihrer Ausführungsgänge fand sich der Haarbalg der hintern Zilien. Bemerkenswert ist, daß Erdmanns zwei Fälle Großmutter und Enkelin betrafen. Auch die, nicht näher untersuchte, Mutter zeigte dieselbe Abnormität; sonstige Mißbildungen fehlten. — Die Arbeiten von Gesang (5) und von Hirschberg (9) befassen sich mit dem Persistieren der Pupillarmembran. In Gesangs Fall war das anatomische Bild dadurch kompliziert geworden, daß es post partum aus unbekannter Ursache zu einer zentralen Perforation der Hornhaut gekommen war. Es fanden sich nunmehr zwei nasal und temporal vom Circulus arteriosus minor entspringende Fäden, die zur Spitze der ektatischen und zentral leicht getrübbten Hornhaut zogen. — Hirschberg erörtert die nachträgliche Resorption der Pupillarmembran. Er stellt fest, daß eine solche im allgemeinen nur in den ersten Lebensmonaten zu erwarten sei. Als Ausnahme teilt er einen Fall mit, bei dem während der Beobachtungszeit vom 2. bis 18. Lebensjahr eine deutliche Rückbildung erfolgte. — Bergmeister (2) bringt im Anschluß an zwei eigene Fälle eine ausführliche Literaturzusammenstellung über kongenitale Irideremie, eine Mißbildung, bei der die anatomische Untersuchung stets einen, wenn auch sehr kleinen Irisstumpf nachgewiesen hat. In fast allen Fällen ist das klinische Bild durch das Auftreten von Drucksteigerung kompliziert, die zu mannigfachen glaukomatösen Degenerationen führen kann und sich zum Teil durch den anatomischen Befund erklären läßt. Es findet sich nämlich öfters eine Entwicklungsstörung der abführenden Lymphwege und des Lig. pectinatum, derart, daß von dem Irisstumpf ein derbes Gewebe sich über den Kammerwinkel hinweg zur Hinterfläche der Hornhaut zieht. Dies bei menschlichen Embryonen beobachtete Verhalten entspricht dem normalen Befund bei Huftieren, bei denen sich der Fontanasche Raum außer dem sklero-kornealen noch aus einem zilio-skleralen Teil zusammensetzt. Die bei Huftieren erfolgende Bildung kaverner Räume bleibt bei der Entwicklungsstörung des menschlichen Auges aus, sodaß es zur Drucksteigerung kommen muß. Fast stets fanden sich gleichzeitig noch andere Mißbildungen. So in Bergmeisters erstem Falle ein kleines Linsenkolobom, im zweiten Falle im untern Bulbusabschnitt ein Zurückbleiben des Augenblasenrandes, da sich

das Pigmentblatt der Netina schon am Ende des Ziliarkörpers umschlug. Bemerkenswert mag noch werden, daß beim zweiten Fall eine Vererbung der Irideremie auf zwei Kinder beobachtet wurde. — Cirincione (3) verteidigt in längerer Ausführung, die sich zu kurzem Referat nicht eignet, seine frühere Behauptung, daß der Glaskörper in seinem fibrillären Teil mesodermalen Ursprungs ist, während der Humor vitreus ein Sekretionsprodukt der Retinazellen sei. — Hirsch (8), van Genus (6) und Polte (13) beschreiben persistierende Glaskörpergefäße. In Poltes Fällen handelte es sich um schlauchartige Gebilde, die von der Papille aus in den Glaskörper zogen und in der Nähe der medialen Bulbuswand mit einer Platte endeten. Er sieht in ihnen Ueberbleibsel nicht der Art. hyaloidea selbst, sondern von Aesten derselben. — Heine (7) beschreibt eine sich ausschließlich auf das innere Blatt der Augenblase beschränkende Mißbildung. Bei einem wegen Linsenluxation enukleierten Bulbus zog ein Kranz von der Papille aus zu der Mitte eines an der Ora serrata befestigten Septums. Der Strang bestand aus Netzhautgewebe, mit Netzhaut war auch über der Chorioidea die Bulbuswand bekleidet. Es handelt sich also um eine Zyste der Retina; für den intraretinalen Sitz der Zyste ist beweisend das Fehlen der Müllerschen Stützzellen in dem sonst zum Teil gut ausgebildeten Netzhautgewebe. — Der Patient von Osterroht (12) entstammte blutsverwandten Eltern. Er hatte beiderseits eine H. von + 19,0 D. mit einem Visus von $\frac{3}{35}$ bei Vollkorrektur. Ophth. fand sich beiderseits zentral Retinitis punctata albescens und in der Peripherie Pigmentdegeneration der Retina. Demgemäß war das Gesichtsfeld konzentrisch sehr eingeengt; bei der Sehprüfung machte Patient den Eindruck eines hochgradig Myopischen, ein bei starker H. häufig beobachtetes Verhalten. Die natürlich bestehende Verkleinerung des Bulbi fiel nicht sehr in die Augen.

Physiologie.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. Constantin, **Un cas de diplopie monoculaire d'origine rétinienne etc.** (X. internat. Ophth.-Kongreß. B. S. 181.)
2. Heß, C., **Ueber einen eigenartigen Erregungsvorgang im Sehorgan.** (Graefes Arch. Bd. 58. S. 429.)
3. Kahn, R. H., **Ueber Beeinflussung der Gefäßweite in der Netzhaut.** (Ztrbl. f. Physiol. Bd. 18. S. 153.)
4. Rochat, G. F., **Ueber die chemische Reaktion der Netzhaut.** (Graefes Arch. Bd. 59. S. 171.)
5. Albrand, W., **Bemerkungen zu den Leichenveränderungen des menschlichen Auges.** (Arch. f. Aughkde. Bd. 50. S. 145.)
6. Mettèy, E., **Recherches sur le phototraumatisme oculaire par la lumière électrique.** (Arch. d'opht. T. 24. p. 227.)
7. Birch-Hirschfeld, **Die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge.** (Graefes Arch. Bd. 58. S. 469.)
8. Staerkle, A., **Ueber die Schädlichkeit moderner Lichtquellen auf das Auge und deren Verhütung.** (Arch. f. Aughkde. Bd. 50. S. 121.)

Constantin (1) teilt einen eigenartigen Fall von monokularem Doppelsehen mit. Im Verlaufe einer traumatischen Netzhautablösung hatte sich die obere Hälfte der Netzhaut derart auf die untere gelegt, daß eine Art Duplikatur entstand, und zwar lagen bei dem oberen (abgelösten) Blatte die Stäbchen und Zapfen nach oben bzw. vorne gewandt. Ein einfallender Lichtstrahl traf also zuerst auf die Stäbchen- und Zapfenschicht des abgelösten und jetzt vorderen Teiles der Netzhaut, durchsetzte darauf diese in ihrer ganzen Dicke (in umgekehrter Richtung als normal) und ging dann nochmals durch die nicht abgelöste Netzhaut. Patient sah nun z. B. eine vorgehaltene Hand doppelt, und zwar war das eine Bild das Spiegelbild des anderen. Die theoretischen Schlüsse, welche Vorf. aus dem Falle für die Theorie des Auftretens zieht, tragen durchaus hypothetischen Charakter. Bemerkenswert würde an dem Falle

sein, daß eine Reizung der Stäbchen und Zapfen auch beim Durchtritt des Lichtes in umgekehrter Richtung als für gewöhnlich stattfinden könnte.

Heß (2) beschreibt ein eigenartiges subjektives Phänomen, welches sich in Gestalt feinsten leuchtender Pünktchen darstellt, die in zeitlicher Aufeinanderfolge vom Zentrum nach der Peripherie im geschlossenen Auge auftauchen, nachdem dieses $\frac{1}{2}$ bis 1 Sekunde gegen den gleichmäßig grauen Himmel gesehen hatte. Die Zahl der Pünktchen nimmt vom Zentrum nach der Peripherie ab. Verf. hat dann noch genauere Untersuchungen über die Abhängigkeit des Phänomens von den äußeren (Beleuchtung etc.) und inneren (Adaptationszustand) Bedingungen angestellt. Mit den beweglichen hellen Pünktchen, wie sie zur Beobachtung kommen, wenn man gegen den Himmel blickt, hat das beschriebene Phänomen nichts zu tun, weil hier jedes Pünktchen für sich unbeweglich ist.

Kahn (3) konnte feststellen, daß Steigerung des arteriellen Blutdruckes durch Nebennierenextrakt, Paraganglin, Strychnin oder Dyspnoë bei Kaninchen und Katze passive Erweiterung der Netzhautgefäße bewirkt. Werden Extrakte des chromaffinen Gewebes (Nebennierentabletten) in das Karotisblut injiziert, so geht der passiven Erweiterung eine kurz dauernde aktive Verengung der Netzhautarterien voraus. Reizung des peripheren Sympathikusstumpfes am Halse bewirkt bei Kaninchen Kontraktion der Netzhautarterien, bei der Katze passive Venenerweiterung, beim Affen ist sie wirkungslos. Der Weg für eine Innervation der Netzhautgefäße ist beim Affen und der Katze noch nicht festgestellt.

In Analogie mit der Aenderung der Reaktion der Hirn- und Nervensubstanz im tätigen oder ruhenden Zustande hatte u. a. in neuerer Zeit wieder Lodato eine saure Reaktion für die belichtete, eine alkalische für die unbelichtete Netzhaut angegeben. Rochat (4) konnte nun feststellen, daß die frische Retina auf Phenolphthalein und andere säureempfindliche Indikatoren sauer, auf Lackmus und sonstige alkaliempfindliche Indikatoren dagegen alkalisch reagiert. Eine Aenderung in belichtetem und unbelichtetem Zustande ließ sich nicht feststellen. Verf. hat ferner nachgewiesen, daß bei Extraktion des Alkali durch Wasser, wie es von seiten der früheren Untersucher geschehen war, sich die Reaktion infolge chemischer Veränderungen ändert, was zu falschen Ergebnissen führen mußte.

In Bezug auf die Leichenveränderungen am menschlichen Auge konnte Albrand (5) feststellen, daß ophthalmoskopisch die Venen länger sichtbar sind, als die Arterien, und zwar bei beiden die dickeren Stämme länger, als die dünneren. Die kadaveröse Trübung der Netzhaut beginnt am hinteren Pol, schließlich ist der ganze Fundus grau. Meist kann man acht Stunden post mortem noch einzelne Details erkennen, dann macht die zunehmende Trübung der Medien die ophthalmoskopische Untersuchung unmöglich. Zuerst zeigen sich feine graue Tüpfel auf der Hornhaut, dann trübt sich auch deren Parenchym. Beschleunigt wird dieser Vorgang durch Offenstehen der Lider. Letzteres begünstigt auch das Dunklerwerden der zuerst völlig blassen Konjunktiva, welche schließlich schwarz marmoriert erscheint (falls diese Veränderung überhaupt eintritt). Die Linse ist zuweilen noch 6—8 Stunden post mortem unverändert, dann trübt sie sich in ähnlicher Weise wie beim Altersstar, nur natürlich viel schneller. Die Pupille wird nach dem Tode weit und entrundet, ein kleiner Fingerdruck auf den bald infolge Wasserverdunstung die Spannung verlierenden Bulbus ändert ihre Form. Diese Erscheinung besitzt diagnostische Bedeutung. Kammerwasser und Glaskörper bleiben noch längere Zeit klar und reagieren noch alkalisch, im Gegensatz zum Konjunktivalsekret, welches sehr bald sauer reagiert. — Die besprochenen Veränderungen zeigen oft große Verschiedenheiten im einzelnen Falle, insbesondere auch im Hinblick auf ihren zeitlichen Eintritt.

Mettey (6) hat die Wirkung des elektrischen Bogenlichtes auf Kaninchen- und Hundeaugen untersucht, ohne jedoch makroskopische Veränderungen zu er-

zielen. Auch mikroskopisch ließ sich in den Ganglienzellen, den Stäbchen und Zapfen, sowie im Pigmentepithel nichts Pathologisches nachweisen. Dagegen ließen sich mit der Marchimethode Degenerationserscheinungen in den Nervenfasern des Optikus (Zerfall der Markscheiden) an länger belichteten Kaninchenaugen nachweisen. Wurde ein rotes Glas zwischen Auge und elektrische Bogenlampe geschaltet, so blieben die Veränderungen aus. Es müssen also entweder die übrigen leuchtenden oder die ultravioletten Strahlen die Noxe abgeben. Mettey ist geneigt, sie den ersteren zuzuschreiben. Durch die ausführlichen Untersuchungen Birch-Hirschfelds (7) über die Wirkung ultravioletten Lichtes auf das Auge muß jedoch als wahrscheinlich angenommen werden, daß diese den schädlichen Faktor darstellen. Der Verf. prüfte zunächst die älteren Angaben, denen zufolge die ultravioletten Strahlen zum größten Teil durch die Linse absorbiert werden sollten, auf ihre Richtigkeit. In der Tat konnte er nachweisen, daß das Unterscheidungsvermögen für ultraviolettes Licht bei Aphakischen im Durchschnitt nicht unwesentlich größer ist. $\frac{1}{3}$ —1stündige Blendung mit dem ultravioletten Lichte einer Bogenlampe bewirkte beim aphakischen Kaninchen degenerative Veränderungen in den Ganglienzellen, sowie den inneren und äußeren Körnern der Retina, während das linsenhaltige Kaninchenauge normale Verhältnisse zeigte. Ähnliche Veränderungen entstanden sowohl im aphakischen wie linsenhaltigen Auge nach 5—10 Minuten langer Blendung mit intensiverem ultraviolettem Licht (Finsen). Außerdem zeigten sich Reizerscheinungen im vorderen Bulbusabschnitt (Konjunktivitis, Chemosis, Hornhautveränderungen, Iritis, Cystitis). Alle erwähnten Veränderungen bildeten sich in wenigen Tagen fast völlig zurück. Trübung der Linse trat nicht ein. — Die Linse gewährt, wie aus den Versuchen mit Finsenlicht zu ersehen, nur einen relativen Schutz gegen ultraviolettes Licht, infolgedessen muß unter allen Umständen dasselbe zu therapeutischen Zwecken nur mit großer Vorsicht in der Umgebung des Auges verwendet werden.

Eine pathogene Wirkung der ultravioletten Strahlen beim Menschen ist vorhanden bei der Schneeblindung und der sogenannten Ophthalmia electrica. Bei letzterer wirken vielleicht auch noch die kurzwelligen leuchtenden Strahlen mit. Die ultravioletten Strahlen spielen sicher auch bei der Erythropsie und der Blitzblindung eine Rolle (während die durch Blitzschlag verursachten Veränderungen — Katarakt, Uvealreizung, Opticusatrophie — wohl in erster Linie auf mechanischen und elektrolytischen Wirkungen des Blitzes beruhen). Bei der Sonnenblindung kommen dagegen wohl nur die leuchtenden Strahlen in Frage. Daß ultraviolettes Licht Katarakt machen kann, verneint Birch-Hirschfeld im Gegensatz zu früheren Autoren.

Der Schutz gegen ultraviolettes Licht wird nach Verf. durch gewöhnliche Gläser in genügendem Grade gewährleistet, da alle schädlichen Wirkungen auf das Kaninchenauge in dieser Weise ausgeschaltet werden konnten.

Näheres über diesen Punkt läßt sich aus der Arbeit von Staerkle (8) entnehmen, welcher auf photographischem Wege den Gehalt der verschiedenen modernen Lichtquellen an ultravioletten Strahlen untersuchte, sowie die Durchlässigkeit verschiedenfarbiger Gläser für dieselben.

Da nach physikalischen Gesetzen die kurzwelligen Strahlen des Spektrums diejenigen sind, welche auch die größte chemische Wirkung auf die gewöhnlichen photographischen Chlor- und Bromsilberplatten entfalten, glaubte Verf. aus dem Verhalten des fotografierten Spektrums einen Schluß auf den Gehalt an ultravioletten Strahlen einer Lichtsorte ziehen zu können. Er fand, daß deren Inhalt in folgender Reihenfolge zunahm: Petroleumlicht, gewöhnliches Gaslicht (Argandbrenner), elektrisches Glühlicht, Auerglühlicht, Acetylenlicht. Elektrisches Bogenlicht konnte nicht untersucht werden, weil selbst die kleinsten Lampen eine viel höhere Lichtstärke hatten, als 10 Meterkerzen, welche als Versuchseinheit bei den anderen Lichtquellen dienten. Zum Schutz gegen die ultravioletten Strahlen der modernen Lichtquellen empfiehlt Verf. dickere Lampenzylinder (3—4 mm) als die gebräuchlichen (1 mm). Höherer Bleigehalt

des Glases scheint auch günstig in dieser Richtung zu wirken. — Um die Durchlässigkeit verschiedenfarbiger Gläser zu prüfen, hat Staerkle dieselben auf Chlorsilber-Celloidinpapier gelegt und dann gleich lange weißem Licht exponiert. Je geringer die Schwärzung des lichtempfindlichen Papiere, um so weniger chemisch wirksame Strahlen sind durchgegangen. Blaues Glas und weißes Mattglas lassen viele chemische Strahlen durch, fast gar keine grünes und gelbes Glas. In noch höherem Maße gilt das von dem grau-gelben Fienzalglass, welches Verf. deshalb auch vor allem für Schutzbrillen (insbesondere bei Aphakischen) empfiehlt — mehr noch als das rauchgraue Glas.

Refraktion und Akkomodation.

Referent: C. Heß, Würzburg.

1. H. Frenkel, *Sur les rapports de la myopie avec les taires de la cornée.* (Annal. d'oculist 1904, Sept.)
2. Seggel, *Schädigung des Lichtsinnes bei Myopen.* (Arch. f. Ophth. Bd. 59. H. 1. S. 107.)
3. Tscherning, *The Mechanism of Accommodation.* (The ophth. Review.)
4. C. Heß, *Beobachtungen über den Akkomodationsvorgang.* (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde 1904.)

Frenkel untersuchte 47 Augen mit Hornhautflecken auf ihre Refraktion und meint, daß, wenn sie im Pupillargebiete sitzen, mindestens in einem Drittel der Fälle, vielleicht sogar noch häufiger, Kurzsichtigkeit auftritt, welche die Neigung hat, progressiv zu werden und zu Veränderungen im Hintergrunde mit weiterer Herabsetzung der Sehschärfe zu führen.

Die doppelseitigen Flecken sollen gewöhnlich eine doppelseitige, die einseitigen aber nur eine einseitige (Axen-) Myopie hervorrufen. Den Grund für diese erworbene Myopie sieht Frenkel in erster Linie in der durch die Herabsetzung der Sehschärfe nötig gewordenen Annäherung der Objekte und betont deshalb die Notwendigkeit prophylaktischer Maßregeln gegen das Auftreten aller der Augenerkrankungen, welche im jugendlichen Alter diese Hornhautflecken hervorrufen können.

Seggel untersuchte 281 Zöglinge aus zwei Instituten auf Sehschärfe und Lichtsinn (letzteren mit Hilfe des Försterschen Photometers).

Aus den Ergebnissen der Arbeit ist besonders hervorzuheben, daß nach Seggel „eine Schädigung des Lichtsinnes schon mit der Entwicklung des myopischen Prozesses und bei den niedrigsten Myopiegraden und zwar noch häufiger und intensiver als die Herabsetzung der Sehschärfe und hier wie überhaupt vorwiegend als Schädigung der Reizempfindlichkeit, insbesondere der zentralen hervortritt“. In den niederen und mittleren Graden der Myopie war die Schädigung des Lichtsinnes wie der Sehschärfe teilweise vorübergehend, dagegen in den höheren Graden von 6 D. und in der Mehrzahl der mittleren Grade eine bleibende, bei den höheren Graden sogar eine sehr erhebliche.

Diese Schädigungen faßt Seggel auf als Folge der Dehnung und Zerrung der beiden inneren Augenhäute, der Sehnervenfaser und der Stäbchen und Zapfen nebst Pigmentepithel.

Tscherning hatte früher (im Anschluß an Schön) die Hypothese aufgestellt, daß die akkommodative Wölbungsvermehrung der menschlichen Linse durch vermehrten Zug der Zonula zustande komme. Dem gegenüber hatte Heß den Nachweis der akkommodativen Entspannung der Zonula durch eine Reihe von Versuchen erbracht, die inzwischen vielfach von anderer Seite bestätigt worden sind und von welchen einer in dem Nachweise bestand, daß bei starker Akkommodationsanspannung die Linse der Schwere nach um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ mm herunterfällt. Auch diese Beobachtung hat Tscherning bestätigt, versucht aber jetzt eine neue Erklärung dafür zu geben, indem er annimmt, daß dabei nicht die ganze Linse, sondern die freie Linsenmasse in dem Kapselsacke infolge einer Entspannung der hinteren Kapsel heruntersinke. Demgegenüber

bringt Heß den Nachweis, daß tatsächlich die ganze Linse heruntersinkt, indem er zeigt, einmal, daß man an kleinen braunen Pigmentpünktchen, wie man sie gelegentlich auf der Linsenkapsel liegen sieht, das akkommodative Heruntersinken direkt nachweisen kann (inzwischen auch von anderer Seite bestätigt), zweitens, indem er zeigt, daß das Epithel der menschlichen Linse beim Lebenden direkt sichtbar gemacht werden kann, und daß man auch an diesem das Heruntersinken bei der Akkommodation verfolgen kann.

Weiter brachte Tscherning zur Stütze seiner Hypothese die schon früher von ihm gemachte Angabe, daß man an dem herausgenommenen Auge eines Ochsen durch Zug an der Zonula eine vermehrte Wölbung der Linse herbeiführen könne. Heß, der schon früher die Beweiskraft dieses Versuches bestritten hatte, zeigt nun neuerdings an dem Auge eines eben getöteten Affen, daß bei sanftem Zug an der Zonula die Linse flacher und bei Nachlaß des Zuges stärker gewölbt wird, und daher der Tscherningsche Versuch jeder Beweiskraft entbehrt.

Untersuchungsmethoden, Unfallkunde.

Referent: F. Causé, Würzburg.

1. Bartels. **Zur Methode der Pupillenuntersuchung bei Gasglühlicht.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 11. H. 5.)
2. Sourdille. **De la prédisposition morbide provoquée par la blessure d'un oeil sur l'autre oeil.** (Arch. d'opht. Bd. 28. H. 6.)
3. Ammann. **Netzhautablösung und Unfall.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 11. H. 5.)
4. Pfalz. **Die Spätdiagnose traumatischer Netzhautablösung.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 12. H. 2.)
5. **X. internationaler Ophthalmologen-Kongreß Luzern.** (Recueil des travaux, 3me Livraison.)
6. **Ämtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1904.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 12. H. 3.)

Zur Untersuchung der Pupillenverhältnisse empfiehlt Bartels (1) entgegen der Schirmerschen Forderung der Verwendung von Tageslicht zu diesem Behufe die Benutzung von künstlicher Beleuchtung im Dunkelraume. Neben dem Nachteile, daß man bei Gasglühlicht nicht von der physiologischen Pupillenweite ausgehe, hebt Verf. als besondere Vorteile seiner Methode hervor: den Wegfall der bei diffusum Tageslicht störenden Kornealreflexe und die sichere Erkennung feinerer Unterschiede. Die Differenz in der Pupillenweite gegenüber dem Tageslicht ergab bei künstlicher Beleuchtung ein Mehr von 0,5 mm durchschnittlich.

Ein nach einer Verletzung nicht vollständig geheiltes Auge kann nach Sourdille (2) in einer Reihe von Fällen in dem anderen, bis dahin gesunden Auge nicht nur die spezifischen Symptome der sympathischen Ophthalmie oder sympathischen Reizung, sondern auch eine gewisse Praedisposition zu Erkrankung hervorrufen. Infolge geringerer Widerstandsfähigkeit des nicht verletzten Auges können dann schon ganz geringfügige Schädlichkeiten schwere Folgen haben. Auf Grund einer Anzahl diesbezüglicher Beobachtungen weist Sourdille auf die Wichtigkeit dieser Möglichkeit für den Gutachter hin.

Von großer Bedeutung für die gutachtliche Beurteilung einer stumpfen Verletzung ist die Frage, ob eine in einer bestimmten Zeit nach einem derartigen Trauma aufgetretene Spätablösung der Netzhaut als Unfallfolge anzuerkennen und dementsprechend zu entschädigen ist. Ammann (3) bejaht diese Frage und beweist seine Ansicht mit zwei Beobachtungen, wo drei bzw. vier Wochen nach einer Kontusion in myopischen Bulbi, die also in gewissem Grade praedisponiert waren, eine Ablösung der Retina beobachtet wurde, ohne vorhergegangene Aderhautrisse oder Glaskörperblutung. Auch Pfalz (4) bringt die Krankengeschichte eines ähnlichen Falles: vier Wochen nach der Verletzung ohne sichtbare Zerreißung einer der Augenhäute Ablatio retinae in einem nicht myopischen Auge, das vier Tage nach dem Trauma ganz normal befunden worden war.

Pfalz vermutet nicht eine nachträgliche Entstehung der Netzhautablösung, sondern eine Spätdiagnose derselben infolge des geringen Umfanges und verborgenen Sitzes ganz vorn nahe der Ora serrata. Körperliche Anstrengungen und Erschütterungen können die Senkung der subretinalen Flüssigkeit nach der tiefsten Stelle beschleunigen, der zeitliche Zusammenhang zwischen Trauma und Folge ist jedoch wahrscheinlich ein innerhalb weniger Wochen begrenzter.

Das als Generalthema des X. internationalen Kongresses für Ophthalmologie aufgestellte Kapitel aus der Unfallkunde: Die Feststellung des Wertes eines geschädigten oder verlorenen Auges bei Unfallentschädigung bearbeiten drei Referate von Sulzer, Axenfeld und Würdemann. Für diese Bewertung einer Unfallfolge stellt Sulzer zunächst die Forderung auf, durch internationale Vereinbarung die Untersuchung und Notierung des Sehvermögens einheitlich zu machen, da die jetzige den wirtschaftlichen Wert des Sehvermögens nicht klar genug bezeichne. Um eine Grundlage für die Beurteilung der nach der Lohneinbuße zu bemessenden Höhe der Entschädigung zu gewinnen, ist die Feststellung der oberen und unteren Grenze der erwerblichen Sehschärfe für die einzelnen Berufe erforderlich und dabei noch besonders Wert zu legen auf die Notwendigkeit binokularen Sehens für die verschiedenen Gewerbe. Zu diesem Zwecke empfiehlt Sulzer Massenuntersuchungen, wie sie von der Société d'ophtalmologie, die übrigens auch die Sulzerschen Vorschläge bezüglich Annahme einer internationalen Sehschärfereinheit und Sehprobentafel unterstützt, in die Wege geleitet worden sind.

Der zweite Referent bespricht die Art der Abschätzung einer Unfallfolge; auch er betont, daß dieselbe für die verschiedenen Berufe in verschiedener Weise geschehen muß, je nach den dabei in Betracht kommenden speziellen Gesichtspunkten. Im allgemeinen sind stets Konkurrenzfähigkeit, Alter, Angewöhnung, Möglichkeit eines etwaigen Berufswechsels und die eventuellen Unfallfolgen zu berücksichtigen. Axenfeld ist im Grunde gegen eine prozentuale Abschätzung, verwirft vor allem die von Magnus-Würdemann vertretene rein theoretisch-mathematische Berechnung einer Entschädigung nach Formeln. Die Höhe einer Rente für Einägigkeit darf, auch für Landarbeiter nicht, unter 20 bis 25 % als Minimalwert herabgesetzt werden, für gewerbliche Arbeiter ist eine zirka 30 %ige Rente entsprechend, eine jede derartige Rente ist als Dauerrente zu gewähren. Der Wert des stereoskopischen Sehens, Reizzustände und Blendung sind nicht zu unterschätzen, bei der praktischen Prüfung ist hierauf besonders Gewicht zu legen (z. B. bei Hornhauttrübungen durch Sehprobe gegen ein helles Fenster oder die Sonne). Es folgt dann ein Hinweis auf die Beurteilung von Augenmuskelstörungen, heteronymer Hemianopsie und traumatisch-neurotischer Erscheinungen für das Unfallgebiet. Auf ein Eingehen in die Diskussion über diese von den beiden Referenten aufgestellten Sätze und Fragen kann hier fuglich verzichtet werden, da eine Einigung nicht erzielt wurde; nationale Komitees sollen einem späteren Kongreß hierüber berichten.

Schließlich noch eine praktisch wichtige Revisionsentscheidung des Reichsversicherungsamtes: Ein Schiedsgericht hatte den Invalidenrentenanspruch einer Näherin abgewiesen, weil die Betreffende mehr als das verlangte Drittel des ortsüblichen Tagelohns verdiente. Bei der Revisionsuntersuchung konnte die klagende Näherin nachweisen, daß sie den vom Schiedsgericht zur Verwerfung ihrer Ansprüche angenommenen Verdienst durch tägliche, auch sonntägliche, Mehrarbeit erreichte und diese übermäßige Anstrengung nur auf Kosten ihrer Gesundheit möglich war. Besonders mit Rücksicht auf letzteren Punkt wurde die schiedsgerichtliche Entscheidung verworfen mit der Begründung, daß das Drittel desjenigen Lohnes zu Grunde zu legen sei, den körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art durch Arbeit zu verdienen pflegen, d. h. also in der üblichen Arbeitszeit erzielen.

Orbita und Nebenhöhlen, Tränenorgane.

Referent: F. Causé, Würzburg.

1. C. F. Heerfordt, **Ueber das Emphysem der Orbita.** (Graefes Arch. Bd. 58. H. 1.)
2. Onodi, **Die Sehstörungen und Erblindungen nasalen Ursprungs, bedingt durch Erkrankungen der hinteren Nebenhöhlen.** (Ztschr. f. Aughkde. Bd. 12. H. 1.)
3. Van Duyse, **Exophtalmie pulsatile par fibro-sarcome muqueux pseudocystique d'origine ethmoidale.** (Arch. d'opht. Bd. 28. H. 5.)
4. Besch, **Ein Beitrag zur Lehre der primären Orbitalsarkome, besonders der Sarkome mit Cystenbildung.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkde. Bd. 42. H. 2.)
5. Moissonnier, **Cylindrome orbitaire, récidive, études anatomo-pathologiques.** (Arch. d'opht. Bd. 28. H. 6.)
6. Ahlström, **Ein Fall von pseudoleukämischen Orbitaltumoren.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkde. Bd. 42, 2. H. 1 u. 2.)
7. Demaria, **Experimentelle Untersuchungen über antitoxische Wirkung der Tränen gegenüber dem Diphtherie-Toxin.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkde. Bd. 42, 2. H. 1 u. 2.)
8. Natanson jr., **Experimentelle Untersuchungen über die Veränderungen der Tränendrüse nach Exstirpation ihrer Ausführungsgänge.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkde. Bd. 42, 1. H. 6.)
9. Causé, **Metastatische Tränendrüsenentzündung bei Gonorrhoe.** (Ztschr. f. Aughkde. Bd. 11. H. 5.)

Das Emphysem der Orbita, eine der selteneren, für den Praktiker wichtigen Orbitallaffektionen behandelt die Arbeit Heerfordts (1). Er unterscheidet klinisch und anatomisch zwei Hauptgruppen; ein rein orbitales und ein orbito-palpebrales; daneben noch das nach seiner Angabe seltenere palpebrale und das konjunktivale, das aber erst einmal beobachtet wurde. Meist bildet ein Trauma die Ursache, doch sind auch Fälle sogenannten spontanen Emphysems bekannt infolge Fraktur der durch verminderte Widerstandsfähigkeit disponierten Orbitalwand. Wo es sich nicht um eine direkte Verletzung handelt, ist es am häufigsten die Lamina papyracea des Siebbeines, die durch den Bulbus als Mittelglied eingedrückt wird. Nach Heerfordt hängt es von der Widerstandsfähigkeit der die Augenhöhle nach vorne abschließenden Membrana orbito-palpebralis ab, ob das Emphysem rein orbital bleibt oder ob die Luft nach Perforation der Membran auch in das lockere Gewebe des Lides eindringt. Die Symptome im ersten Falle sind starker Exophthalmus, Auftreibung der Lider, Verschiebung der Lidspalte und Beweglichkeitsbeschränkung des Auges; bei dem orbito-palpebralen Emphysem steht die weiche, knisternde Anschwellung der Lider im Vordergrund des Krankheitsbildes, die Protrusion des Auges ist nur gering. Die Prognose ist gut, therapeutisch kommt nach Heerfordt nur in den schweren Fällen eine Entleerung der Luft durch Incision in Frage.

Das Verhältnis der Sehnerven zu den Keilbeinhöhlen und den hintersten Siebbeinzellen, speziell die Beteiligung derselben bei Bildung des Canalis opticus und die durch ihre Erkrankung sekundär bedingten Sehnervenentzündungen und Erblindungen untersucht Onodi (2) an Hand des in der Literatur vorhandenen kasuistischen und des eigenen anatomischen Materials. Er weist dabei auf eine Reihe offener, der Beantwortung harrender Fragen auf diesem für Ophthalmologie und Rhinologie so wichtigen Grenzgebiete hin. Bei anatomischen Präparaten wurden die engen Beziehungen des Canalis opticus ebenso häufig zur Keilbeinhöhle wie zur hintersten Siebbeinzelle gefunden und betont der Autor, daß bei einseitiger Sehstörung, wenn diese überhaupt für die Nebenhöhlenerkrankungen charakteristisch ist (eine annähernd bindende Einigung dürfte in diesem Punkte wohl nicht möglich sein. Ref.), der kausale Zusammenhang ebensosehr für die Keilbeinhöhle wie für die hinterste Siebbeinzelle in

Betracht zu ziehen ist und daß beide einer genauen Untersuchung zu unterwerfen sind. Bei beiderseitigen Sehstörungen kann es sich ebensowohl um Empyem der beiderseitigen Keilbeinhöhlen wie der beiderseitigen hintersten Siebbeinzellen handeln, außerdem aber auch um eine einseitige Erkrankung der hintersten Siebbeinzelle, indem diese nur durch eine papierdünne, gemeinschaftliche Wand von dem Chiasma und beiden nervi optici extra- und intracanalikulär geschieden ist. Gerade die dünnen Wände der hintersten Siebbeinzellen und die an der vorderen seitlichen Wand der Keilbeinhöhle vorkommenden Dehiscenzen sollen der Fortpflanzung des infektiösen Prozesses einen günstigen Weg bieten.

Eine Illustration zu den Onodischen Darlegungen bietet ein von van Duyse (3) mitgeteilter Fall, der in seiner Art ein Unikum ist. Ein von den Siebbeinzellen ausgehendes, langsam wachsendes Fibro-Sarkom zeigte als erstes Symptom bereits acht Jahre ante mortem das klassische Krankheitsbild eines pulsierenden Exophthalmus, sodaß von ophthalmologischer wie rhinologischer Seite aus die Diagnose auf Aneurysma der Art. ophthalmica, beziehungsweise der Ethmoidalis poster. gestellt wurde. Erst die Autopsie brachte volle Klarheit. Der das ganze rechte Cavum nasi und sämtliche Nebenhöhlen ausfüllende Tumor hatte die innere Wand der Orbita ganz lateralwärts verdrängt und vermittelst großer zystischer Hohlräume mit halbflüssigem, schleimigem Inhalt, sowie zahlreicher neugebildeter, zum Teil ektatischer Gefäße die Symptome des Exophthalmus pulsans hervorgerufen, von denen die Pulsationen und das Geräusch erst nach beiderseitiger Unterbindung der Carotiden verschwanden.

Ueber ein Sarcoma cysticum, dessen einziger großer Hohlraum eine mäßige Menge trüber, fettig schimmernder Flüssigkeit als Inhalt hatte, berichtet Besch (4). Der walnußgroße Tumor hatte seinen Sitz im Muskeltrichter nahe dem Eintritte der Art. central. retinae und konnte nach Krönlein mit Erhaltung des Bulbus und guter Beweglichkeit desselben extirpiert werden.

Als Rezidiv eines glandulären Epithelioms der Tränendrüse beobachtete Moissonnier (5) ein Cylindrom der Orbita, das als abgekapselter T-förmiger Tumor mit transversalem Teil hinter dem Oberlid und vertikalem, nach der Tiefe der Augenhöhle hin weder das Lid selbst, noch die Wände der Orbita mitbeteiligte. Mit gutem kosmetischen Effekt und Erhaltung des Auges wurde der Tumor entfernt, mikroskopisch zeigte er in noch ausgesprochenerer Weise wie die primäre Geschwulst epithelialen Charakter.

Hochgradiger Exophthalmus auf beiden Seiten war in Ahlströms (6) Falle von Pseudoleukämie durch die diffusen, lymphomatösen Geschwulstmassen verursacht, die die ganze Orbita ausfüllten und auch die Tränendrüsen nach vorn verdrängt hatten. Zur Heilung der Keratitis e lagophthalmo wurde mit gutem momentanen Resultat eine möglichst ausgiebige Excision von Tumorteilen gemacht.

Die antitoxische Wirkung der Tränen gegenüber dem Diphtherietoxin suchte Demaria (7) auf experimentellem Wege zu erforschen. Weder künstlich hergestellte, noch natürliche menschliche Tränen konnten die letale Wirkung der injizierten Dosis Diphtherietoxins bei Meerschweinchen verspäten. Ebenso zeigten die menschlichen Tränen von immunisierten, antitoxinreichen Personen — Demaria verfügt über fünf Versuche — keine antitoxischen Eigenschaften gegenüber dem Toxin.

Die schon seit einer Reihe von Jahren bekannte günstige Wirkung der Exstirpation der palpebralen Tränendrüse auf die lästige Epiphora nach Operationen am Tränensack wurde bereits damals vermutungsweise darauf zurückgeführt, daß bei der Operation die Ausgänge der orbitalen Drüse beschädigt werden und daß die letztere atrophiert, nachdem sie den Zusammenhang mit dem Konjunktivalsack verloren hat. Natanson (8) untersuchte diese Frage in der Weise, daß er bei Hunden die Ausführungsgänge der Tränendrüse von der Orbita aus abtrennte und ausschnitt und dann nach verschiedenen Zeiträumen — nach zwei, vier, respektive sechs Wochen — die Drüse extirpierte. Die mikroskopische Untersuchung ergab nach zwei und vier Wochen keine Ano-

malien, wohl aber zeigten sich in den beiden Fällen der Exstirpation nach sechs Wochen erhebliche Veränderungen in den Epithelien, indem sie degeneriert waren und kein Sekret mehr enthielten. Weitere Untersuchungen über Exstirpationen nach längeren Zwischenräumen sollen folgen.

Eine metastatische Tränendrüsenentzündung während einer floriden Gonorrhoe mit hämorrhagischem Fluor ex urethra und positivem bakteriologischen Befund wird von Causé beschrieben. Je nach der Aufnahme von Gonokokken oder deren — von Wassermann und Nikolaysen nachgewiesenen — Toxine in die Blutbahn werden die im Verlaufe einer Gonorrhoe auftretenden Komplikationen in Gonokokken- beziehungsweise gonotoxische Affektionen eingeteilt und der beobachtete Fall der letzteren Klasse zugeordnet.

Lider.

Referent: F. Causé, Würzburg.

1. Herzog. **Pathologie der Zilien.** I. Teil, Schluß. (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 11. H. 4.)
2. Herzog. **Pathologie der Zilien.** II. Teil. (Ergänzungsheft d. Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 11. Zum Referat nicht geeignet.)
3. Fejér. **Ueber die Erkrankungen des Tarsus mit besonderer Rücksicht auf die Pathologie des Chalazion.** (Arch. f. Aughlkde. Bd. 50. H. 1.)
4. Jurnitschek. **Ein Fall von Tarsitis syphilitica.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 12. H. 2.)
5. Enslin. **Ein Fall von Melanosarkom des Unterlides.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42, 2. H. 1 u. 2.)
6. Bartels. **Ueber den Eintritt der vikarlierenden Frontaliskontraktion bei kongenitaler Ptoxis.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 11. H. 5.)
7. Terson. **Dermatolyse palpebrale.** (Arch. d'opht. Bd. 28. H. 6.)
8. Zeller. **Zur Kasuistik der Zysten der Lidhaut.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42, 1. H. 5.)
9. Birch-Hirschfeld. **Beitrag zum Bau des Lidxanthelasma.** (Graefes Arch. Bd. 58. H. 2.)
10. Pes. **Ueber die gangränöse Phlegmone der Lider.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 12. H. 3.)

In seiner monographischen Arbeit über die Pathologie der Zilien kommt Herzog (1) beim Schlusse des I. Teiles zu einer Reihe von Sätzen, aus denen die Ergebnisse von allgemeinem Interesse hervorgehoben seien: Lidrandekzem tritt sowohl als selbständige Affektion auf, wie als Teilerscheinung einer Erkrankung des Auges mit vermehrter Flüssigkeitsabsonderung oder eines chronischen Ekzems der Gesichts- oder Kopfhaut. Regelmäßig ist damit eine Entzündung der Zilienfollikel verbunden; für die Bedeutung einer ekzematischen Zilienerkrankung sind die Affektionen des Wimperbodens maßgebend. Eine Wechselbeziehung zwischen den ekzematischen Erkrankungen des Lidrandes und den gleichartigen Erkrankungen der Bindehaut und Hornhaut ist nicht von der Hand zu weisen.

Einen eigenartigen Erkrankungsfall des Tarsus und sämtlicher mit demselben im engsten Kontakte stehenden Meibomschen Drüsen beschreibt Fejér (3). Im Anschluß an die teilweise Exzision eines Chalazions hatte sich eine knorpelharte, wurstähnliche Geschwulst entwickelt, die das ganze untere Lid einnahm und nach den verschiedensten, erfolglosen, medikamentösen Versuchen bei der Operation sich als eine große, dickwandige Zyste mit kolloidartigem Inhalt — wie bei einem Chalazion — erwies. Die hintere Wand der Zyste war von dem mit Granulationen bedeckten Tarsus gebildet; histologisch fanden sich Riesenzellen und tuberkelartige Knötchen. Tuberkelbazillen konnten nicht nachgewiesen werden. Lues war ausgeschlossen, Fejér bezeichnete die Erkrankung als Tarsitis chronica. — Einen typischen Fall von Tarsitis syphilitica teilt Jurnitschek (4) mit. Sämtliche vier Lider waren zu gleicher Zeit und in hohem Maße von der Erkrankung befallen; über dem als derben, knorpelharten Tumor

fühlbaren Tarsus ließ sich die ödematöse Lidhaut verschieben. am stärksten waren die beiden Oberlider affiziert. Auf Inunktionskur erfolgte Restitutio ad integrum ohne dauernden Nachteil für die Stellung der Lider; gleichzeitig mit der Tarsalerkrankung bestanden noch andere Zeichen konstitutioneller Syphilis. Bei Enslins (5) Patienten entwickelte sich aus einem Naevus — ein Trauma wird als erregendes Moment angegeben — ein Melanosarkom, das vom Fornix conjunct. bis zum Marginalteil das Lid in seiner ganzen Länge einnahm und in den Tarsus hineinwucherte. Der Tumor wurde mit diesem ausgiebig exzidiert und der Defekt durch Mundschleimbaut mit gutem kosmetischen Effekt gedeckt. Histologisch war es ein melanotisches Spindelzellen-Sarkom mit autochthonem und hämatogenem Pigment; die Prognose wird nicht als absolut infaust gestellt.

Bartels (6) beobachtete bei einem 16 Wochen alten Kinde mit beiderseitiger Blepharophimosis, Ptosis, Epicanthus, Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus nach oben und Strabismus convergens bei hochgradiger Hypermetropie bereits in diesem frühen Alter den Eintritt der vikariierenden Frontalis- kontraktion beider Augen bei wahrscheinlich peripherem Entwicklungsdefekt der Levatores oder ihrer Nervenäste. — Terson (7) teilt drei Fälle typischer Blepharochalasis bei jugendlichen Individuen mit. Aetiologisch hält er neben der pergamentartigen Verdünnung der Haut trophische Störungen im Gebiete des Sympathicus für wichtig, infolge deren es zur Atrophie und Erschlaffung der in der Haut endigenden glatten Muskelfasern kommen soll. Terson verwirft die Bezeichnung „Blepharochalasis“ und wünscht die Erkrankung als Unterabteilung der in der Dermatologie bekannten „Dermatolysis“ eingeordnet zu sehen.

Die kasuistische Mitteilung einer Zyste der Lidhaut bringt Zeller (8). Ihrer Genese nach handelt es sich um Retentionszysten wahrscheinlich der Schweißdrüsen, histologisch bestanden sie aus einer Wand von straffem Bindegewebe mit einer Auskleidung von ein- bis zweischichtigem Epithel. Die größere von beiden hatte fast die Dicke einer kleinen Kirsche. — Bei seinen anatomischen Untersuchungen über das Lidxanthelasma fand Birch-Hirschfeld (9), daß der Xanthomzelle eine wesentliche Rolle für den xanthomatösen Prozeß zukommt, daß die Einschlüsse der Xanthomzellen aus Fettzellen bestehen und es sich hierbei um eine Steigerung der physiologischen Fettbildung handelt, verbunden mit fettiger Degeneration. Aus der Gruppierung der Xanthomzellen um die Gefäße vermutet er, daß sie aus dem Perithel derselben hervorgehen; dafür spricht auch das vorzugsweise Auftreten der Xanthelasmaen im inneren Lidwinkel, im Anastomosengebiet der Art. ophthalmica und angularis, wo Gefäßalterationen ganz besonders hervortreten.

Die Gangrän der Lider tritt immer im Gefolge eines infektiösen Prozesses auf, wie die drei Fälle von Pes (10) zeigen. häufig auf Grund kleiner, wenig beachteter Rißwunden etc. Innerhalb der Grenzen eines benignen Verlaufs mit Heilung ohne deformierende Narben und der gangränösen Prozesse mit Ausgang in Septikämie und Tod kommen alle möglichen Variationen vor. Bakteriologisch ist für die Infektion nicht ein spezifischer Mikroorganismus anzuschuldigen, am häufigsten wurden gefunden Streptokokken, dann Staphylokokken und schließlich Diphtheriebazillen.

Bindehaut.

Referent: Schuster, Würzburg.

1. Foster. **Ueber unpigmentierten Naevus der Bindehaut.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 57. H. 1. (Juni.)
2. Grünholm, **Ueber die Verbreitung des Trachoms und der Blindheit in Finnland.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 12. S. 3.)
3. Mats. **Ein Fall von Parinauds Conjunctivitis.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 12. S. 4.)
4. Zur Nedden. **Ueber kroupöse und diphtherische Bindehauterkrankungen.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 57. H. 1. (Mai.)

5. Schieck. **Beitrag zur pathologischen Anatomie des Frühjahrskatarrhs.** (Arch. f. Ophth. 581.)

6. Terrien, **Cysticerque sous-conjonctival.** (Arch. d'opt. Bd. 24. H. 7.)

Schieck (5) geht bei seiner ausführlichen Besprechung des pathologisch-anatomischen Befundes beim Frühjahrskatarrh von der Fragestellung aus: ist der krankhafte Prozeß im Epithel oder im Stroma der Bindehaut lokalisiert! Durch genaue Untersuchung zahlreicher Präparate kommt er zu der Ansicht, daß das Primäre beim Frühjahrskatarrh eine Wucherung der Tunica propria conj. ist. Diese ist bedingt durch eine starke Vermehrung der fixen Bindegewebszellen und durch das Auftreten zahlreicher elastischer Faserzüge, die teils neugebildet, teils aus dem Gewebe des Tarsus abgespalten werden. Das emporgedrängte Epithel reagiert mit Verdickung und Sprossenbildung; dieser Prozeß kann aber, ohne das Wesen der Krankheit zu ändern, auch ausbleiben und fehlt tatsächlich in der Peripherie der erkrankten Bindehautteile. Die Aetiologie besprechend, hebt Schieck die Lokalisation auf die Lidspaltenzone hervor, so daß an eine Einwirkung äußerer Reize zu denken wäre. Therapeutisch empfiehlt er die Abtragung nicht nur der obersten Wucherungen, sondern auch des subkonjunktivalen Bindegewebes.

Matys (3) bringt einen Fall jener sehr seltenen Bindehauterkrankungen, die nach ihrem Entdecker Parinaud benannt ist. Es handelt sich dabei um eine Conjunctivitis sui generis, bei der es unter heftigen Entzündungserscheinungen zur Bildung grob-papillärer derber Wucherungen der Bindehaut kommt. Gleichzeitig besteht Fieber und allgemeines Unwohlsein, schwellen Ohr- und Kieferlymphdrüsen schmerzhaft an. Die Affektion ist fast immer einseitig und endet nach monatelanger Dauer — in Matys Fall 'nach 10 Monaten — auffallend günstig, ohne die Hornhaut trotz stärkster Chemosis zu gefährden. Die Therapie ist rein symptomatisch, die Aetiologie ist ungeklärt; Parinaud dachte an eine Uebertragung vom kranken Vieh auf den Menschen.

Zur Nedden (4) möchte als diphtherische nur solche Konjunktivitiden bezeichnen, bei denen es zur Nekrotisierung tieferer Gewebsschichten kommt. Bakteriell ist allerdings die Trennung nicht durchzuführen, da die bei beiden Krankheitsformen gefundenen Mikroben weder einheitlich noch konstant sind. Und auch klinisch wird der Unterschied dadurch verwischt, daß es bei Anwendung des Heilserums zu tieferen Nekrosen meist nicht kommt.

Aus Grönholms (2) ausführlicher statistischer Mitteilung mag hervorgehoben werden: Die an Trachom Erkrankten bilden 3,7% der Bevölkerung — ebensoviel wie in Ostpreußen — und 30% der Erblindeten. Die schwedische Bevölkerung ist viel weniger durchseucht als die eigentlich finnische.

Foster (1) fand in seinem, im Lidspaltenbezirk der Sklera verschieblich aufsitzenden, unpigmentierten Tumor außer den subepithelial gelegenen Naevuszellhaufen auch Epithelschläuche, die in die Tiefe wucherten und sich dort zystisch abschnürten. Er betont daher die Ähnlichkeit mit den als „gutartige zystische Epitheliome“ beschriebenen Gebilden.

Terrien (6) fand bei einem 15 jährigen Mädchen eine Cysticercusblase, die als bohngroße seröse Zyste nach oben vom Limbus dem Bulbus aufsaß. Die starke Injektion der bedeckenden Bindehaut und eine weißliche Platte in der Zyste verhalfen zu der Diagnose, die die anatomische Untersuchung bestätigte.

Hornhaut.

Referent: Schuster, Würzburg.

1. Bodenstein, **Ueber amyloide Konkremeente der Hornhaut.** (Beitr. z. Augenheilkunde 60.)
2. Erdmann, **Zur Kenntnis der Keratitis syphilitica.** (Ztschr. f. Aughikde. Bd. 11, 4.)
3. Fehr, **Ein Fall von gittriger Hornhauttrübung.** (Ztrbl. f. Aughikde. 28 (Juni).)
4. Fejér, **Oedem der Hornhaut beim Neugeborenen nach Zangengeburt.** (Ztrbl. f. Aughikde 28 (August).)

5. Fejér, Ueber zwei seltene Formen der Hornhautentzündung. (Zentrbl. f. Aughklde. 28 (Juli).
6. Foster, Ueber Infiltrationsödem (Gallertiger Pannus degenerativus) unter der Bowmanschen Membran. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. 57, 1 (April).
7. Lagrange und Aubaret, Syphilis congénitale de l'oeil. (Arch. d'ophth. 248.)
8. Martin, Ein neuer Fall von Keratomykosis aspergillina. (Arch. f. Aughklde. 50, 3.)
9. Neuburger, Abgelaufene Keratitis parenchymatosa beim Sohn — Hirnsyphilis bei der Mutter. (Zentrbl. f. Aughklde. 28 (März).
10. Schirmer, Ueber Keratitis disciformis und Keratitis postvaccinulosa. (Arch. f. Ophth. 29, 1.)
11. Stasinski, Ein Fall von Keratitis neuroparalytica auf Grund einer Perlostitis des Oberkiefers mit tödlichem Ausgang. (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 11, 5.)
12. Velhagen, Ueber die primäre bandförmige Hornhauttrübung. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. 57, 1 (Mai).

Ein wahrscheinlich durch Druck des Zangenlöffels verursachtes Oedem der Hornhaut beim Neugeborenen sah Fejér (4). Unmittelbar post partum war die ganze Hornhaut milchig getrübt, ohne wesentliche Epitheldefekte. Vom dritten Tage an Rückbildung bis zur vollständigen Aufhellung. — Foster (6) beobachtete an dem als gliomverdächtig enukleierten Bulbus eines 1½-jährigen Kindes, das die Spuren einer überstandenen schweren Iridocyclitis purulenta aufwies, zwischen der Bowmanschen Membran und dem — normalen — Parenchym eine schichtförmige Einlagerung, die sich als zellreiches Oedem charakterisierte und in Rücksicht auf die schweren Veränderungen der Gefäßhaut — es war auch der Schlemmsche Kanal mit den abführenden Venen zerstört — als gallertiger Pannus degenerativus bezeichnet werden kann. — Die Kasuistik der seltenen Hornhauterkrankungen wird vermehrt durch die Beiträge von Fehr (3), Bodenstein (1), Velhagen (12). Fejér (5). Fehr beschreibt einen Fall der von Haab als „gitterige Hornhauttrübung“ bezeichneten Erkrankung. Bei der ausgesprochen familiär auftretenden Affektion kommt es in den oberflächlichen Schichten des Hornhautstromas zu eigenartigen Trübungen, zusammengesetzt aus feinen Flecken und aus, an gesprungenes Glas erinnernden, gitterförmig angeordneten Streifen; die Oberfläche der Hornhaut wird dabei leicht uneben, die Sehstörung infolge dessen hochgradig; Aetiologie dunkel. Therapie machtlos. — Bodensteins und Velhagens Fälle erläutern die als selbständige Erkrankung sehr seltene, primäre bandförmige Hornhauttrübung. In beiden Fällen fanden sich als anatomisches Substrat der Trübung körnige Einlagerungen in die Bowmansche Membran bzw. die obersten Hornhautlamellen. Diese Körner bestanden in Bodensteins Falle aus Amyloid, in Velhagens Fall, wie dies die Regel darstellt, aus Kalk, der hier nur an organische Stoffe gebunden war. Außerdem fand sich hier eine Veränderung der Gewebe des Kammerwinkels, die vielleicht als Vorboten aufzufassen wären einer Glaukomerkrankung, wie sie nach länger bestehender primärer bandförmiger Hornhauttrübung häufiger auftritt. — Fejér beschreibt eine noch nicht beobachtete Form der Keratitis, bei der sektorenweise eine vaskularisierte Trübung sich allmählich über die ganze Hornhaut zog. Eine gleichzeitige Eruption von Knötchen am oberen Limbus ließ bei der sonst gesunden Patientin den Verdacht auf Tuberkulose aufkommen; bakteriell kein Befund. — Ferner sah Fejér bei einem an Gicht leidenden alten Manne, abwechselnd am rechten und linken Auge, eitrig Geschwüre am Limbus, die unter stärksten Reizerscheinungen sich halbkreisförmig ausdehnten, dann aber, trotz ihres bedrohlichen Aussehens, sich prompt und von der Therapie unabhängig zurückbildeten. — An der Hand zahlreicher Krankengeschichten führt Schirmer (10) den Beweis, daß die von ihm so benannte Keratitis postvaccinulosa identisch ist mit der Keratitis disciformis von Fuchs. Bei beiden handelt es sich um eine zentrale, im tieferen Hornhautparenchym gelegene Trübung, die meist konzentrisch von einem

trüben Ring umgeben ist. Das Epithel über ihr ist matt und unempfindlich. Nach langem Verlaufe Heilung mit zurückbleibenden oft starken Trübungen. — Martin (8) beschreibt eine unter dem Bilde der Keratitis fascicularis aufgetretene Keratomycosis aspergillina. Der Tierversuch ergab die Pathogenität für Kaninchen. — In Stasinskis (11) Fall kam es im Verlauf einer Periostitis des Oberkiefers zu ascendierender Trigemimusneuritis, die ihrerseits eine durch Ulcus serpens komplizierte Keratitis neuroparalytica zur Folge hatte. Auffallend ist eine im Stadium der aufgehobenen Sensibilität der Hornhaut entstandene Wucherung des episkleralen Gewebes um den Limbus. — Erdmann (2) erläutert an zwei Fällen das klinische Bild der Keratitis syphilitica. Diese trat in dem einen Fall bei einem 32jährigen Manne unter dem Bilde einer Keratitis parenchymatosa auf; später kam oberflächliche Gefäßbildung mit stecknadelkopfgroßen Ulzerationen dazu. Beim zweiten Fall — viermonatliches Kind — zeigte die sonst klare Hornhaut eine weiche zerfallende Geschwulst, ein Gumma. Der Allgemeinzustand und der Erfolg der Quecksilberkur sicherten beidemals die Diagnose. — Bei dem Fall von Lagrange & Aubaret (7) — 17jähriges Mädchen, hereditär behaftet — gesellte sich zu dem Bild der Parenchymatosa noch das Auftreten zahlreicher hirsekorngroßer Knötchen in der Iris und erhöhter intraokularer Druck, T + 2. Nach Einleitung einer Quecksilberkur schneller Rückgang. Nach kurzer Zeit Rezidiv, T + 3, auf Quecksilber restitutio ad integrum. Ophth. nur unbedeutende Makulaveränderungen. — Während in der Regel der körperliche Zustand der Eltern benutzt wird, um bei bestehender Keratitis parench. des Kindes die Lues hereditaria zu diagnostizieren, konnte Neuburger (9) in seinem Falle von der überstandenen Parenchymatosa des Kindes auf die luetische Natur eines bei der Mutter entstandenen Hirntumors schließen.

Sklera.

Referent: Schuster, Würzburg.

1. Lauber, **Ueber Skleralzysten.** (Arch. f. Ophth. Bd. 58. H. 2.)
2. Lotin, **Zur Frage der gummösen Geschwülste der Sklera.** (Arch. f. Aughikde. Bd. 50. H. 3.)
3. Monthus, **Sur un cas pseudo-tuberculeux de l'oeil.** (Arch. d'opht. Bd. 24. H. 8.)
4. Roure, **Sur une affection migratrice du tissu episcleral.** (Annales d'oculist. Bd. 67. (Août.)

Roure (4) beschreibt ein sehr seltenes Krankheitsbild. Bei einem 15jährigen, körperlich vernachlässigtem Mädchen bildet sich, ohne, außer einer leichten Lichtscheu, Beschwerden zu verursachen, eine sektorenförmige Schwellung und Rötung des episkleralen Gewebes mit der Spitze am Limbus, der Basis an der Uebergangsfalte, mit scharfabgeschnittenem Rand gegen das benachbarte normale Gewebe. In den nächsten acht Tagen wandert dieser Sektor kreisförmig um den Limbus, wobei immer das vorher befallene Gewebe zur Norm zurückkehrt. Beim Ausgangspunkt angelangt, heilt der Prozeß aus. Ohne die Aetiologie klären zu können, erinnert Roure an die Aehnlichkeit mit Erysipelas migrans. — Lauber (1) erläutert an zwei Fällen die nach perforierender Bulbusverletzung entstandenen Skleralzysten. Es sind das von frei verschieblicher Bindehaut überzogene, den Limbus einrahmende Hohlräume, die innerhalb der Sklera gelegen und vom Epithel ausgekleidet sind; in ihre Hinterwand ist die Iris eingeeilt. Bei ihrer Entstehung ist die Iriseinheilung das wichtigste, das durch sie aussickernde Kammerwasser verzögert den Wundschluß, gibt dem Hornhaut- oder Bindehautepithel Zeit, in die Wunde einzuwuchern und drängt dasselbe später, nach erfolgter Abschnürung, als zystisches Gebilde zwischen die Schichten der Sklera. — Lotin (2) sah an einem von ihm wegen Amaurose und Glaukomschmerzen — T + 2 — enukleierten Bulbus, einen weißlichen Tumor, der unter Verschonung des vordern Bulbusabschnittes sich hauptsächlich am Aequator entwickelt hatte, das Auge ringförmig umgab

und auch nach innen gewuchert war. Histologisch fand sich: Im Zentrum glänzendes Bindegewebe mit zentraler hyaliner Entartung und stellenweise Verkäsung; peripher kleinzellige Infiltrationszone. Tuberkulose konnte ausgeschlossen werden. Während in der Regel, zum Unterschied von den eigentlichen Tumoren, die tuberkulösen Granulationsgeschwülste des Auges die Iris zu beteiligen, den intraokularen Druck aber nicht zu ändern pflegen, hatte der von Monthus (3) beobachtete Tumor, der im oberen innern Drittel als gefäßreicher Knoten dem Auge aufsaß, die Iris ganz unbeteiligt gelassen; abgetragen und in die Kaninchen Vorderkammer verimpft, erwies er sich als deutlich tuberkulös. Ophthalmoskopisch zeigte sich an der dem Tumor entsprechenden Stelle der Retina eine Trübung mit grauen Knötchen.

Uvea, Glaskörper.

Referent: F. Causé, Würzburg.

1. Streiff, **Kryptenblatt und Kryptengrundblatt der Iris und die Entstehung der serösen Zysten an der vorderen Seite der Iris.** (Arch. f. Aughkd. Bd. 50. H. 1.)
2. Hirschberg, **Ueber langsame Rückbildung der persistierenden Pupillenhaut.** (Ztrbl. f. pr. Aughkd. Bd. 28. H. 4.)
3. Wieherkiewicz, **Kann eine von ihrem Ziliarrande abgelöste Iris spontan wieder anheilen?** (Klin. Mtshl. f. Aughkd. Bd. 42. 1. H. 4.)
4. Vidéky, **Ein Fall von Iridocyclitis purulenta, Abscess. retrobulbaris und Abscess. cerebri.** (Ztschr. f. Aughkd. Bd. 11. H. 5.)
5. Harms, **Zur pathologischen Anatomie der Iridocyclitis mit Beschlägen der hinteren Hornhautwand.** (Klin. Mtshl. f. Aughkd. Bd. 42. 2. H. 1 u. 2.)
6. Moissonnier, **Iridocyclite tuberculeuse.** (Arch. d'opht. Bd. 28. H. 7.)
7. Monthus, **Sur une forme atypique de tuberculose oculaire.** (Arch. d'opht. Bd. 28. II. 8.)
8. Dupuy-Dutemps, **Forme glaucomatense de la tuberculose choroïdienne.** (Arch. d'opht. Bd. 28. H. 5.)
9. Reis, **Zur Differentialdiagnose der mit Phthisis bulbi kombinierten Sarkome.** (Arch. f. Aughkd. Bd. 50. H. 1.)
10. Goldzieher, **Zur Prognose der bösartigen Aderhautgeschwülste.** (Ztrbl. f. pr. Aughkd. Bd. 28. H. 5.)
11. Haas, **Ein Fall von indirekter Aderhautreptur.** (Ztschr. f. Aughkd. Bd. 11. H. 6.)
12. Fuchs, **Anatomische Veränderungen bei Entzündung der Aderhaut.** (Graefes Arch. Bd. 58. H. 3.)
13. Hirsch, **Ein persistierendes Glaskörpergefäß.** (Arch. f. Aughkd. Bd. 50. H. 4.)

Ueber die Genese der serösen Zysten an der vorderen Seite der Iris kommt Streiff (1) nach eingehender Berücksichtigung und Kritik der bisher bekannten Fälle und aufgestellten Theorien zu der Ansicht, daß die eigentlichen serösen Zysten unter dem Kryptenblatt der Iris entstehen. Unter diesem versteht Streiff das oberflächliche Blatt des Irisstroma, dessen charakteristisches Merkmal die Krypten darstellen, im Gegensatz zu dem tieferen, das er als Kryptengrundblatt bezeichnet; beide sind durch gröbere und feinere Stränge, die von den Rändern der Krypten abgehen, miteinander verbunden. Der Zwischenraum zwischen beiden Blättern entspricht der bereits von Fuchs beschriebenen Irisspalte. Es bilden sich nun die serösen Zysten entweder als endotheliale durch Absackung oder nach traumatischer Auseinanderdrängung eines Teiles dieser Fuchsschen Irisspalte (Retentions-, Spaltungszysten) oder als epitheliale durch kongenitale oder traumatische Verlagerung von Epithel in diese Spalte (kongenitale Epithelzysten, Implantations-, Epithel-einsenkungszysten).

Bei den Beobachtungen über Rückbildung der persistierenden Pupillen-Haut hat man nach Hirschberg (2) zwei Fälle zu unterscheiden. Solche, die bald nach der Geburt zur Untersuchung kommen und häufig Ver-

Änderungen binnen weniger Wochen aufweisen; zweitens aber diejenigen, welche bei älteren Individuen gefunden werden und in der Mehrzahl durch viele Jahre hindurch keine wesentlichen Änderungen zeigen. Hirschberg bringt die Krankengeschichte eines Falles, wo nach 18-jähriger Beobachtung von der bei der ersten Untersuchung ziemlich stark entwickelten Pupillen-Haut schließlich nur noch ein zartes Segel übrig geblieben war.

Die Anheilung der Iris am Ziliarrande nach traumatisch entstandener Dialyse schreibt Wicherkiwicz (3) in zwei Fällen der energischen Wirkung eines kombinierten Mydriatikums, sowie der mechanischen Wirkung der gleichzeitig subluxierten Linse bezw. dem Drucke des bei einer Diszission nach vorne tretenden Glaskörpers zu.

Vidéky (4) beobachtete bei einer Bronchitis putrida als Metastasen eine schwere eitrige Iridozyklitis, einen retrobulbären und einen Abszeß in der vorderen Partie des rechten Stirnlappens ohne direkten, kausalen Zusammenhang. Die beiden letzteren entstanden, nachdem eine Kontusion des Kopfes für die Ansiedelung der im Blute kreisenden pathogenen Keime günstige Bedingungen geschaffen hatte. Der Gehirnsabszeß war bis zu dem Tage des Exitus ohne Erscheinungen geblieben, wegen der orbitalen und der Bulbus-Erkrankung war 10 Tage vorher die Enukleation vorgenommen worden.

Den anatomischen Befund einer wahrscheinlich einfachen Iridozyklitis serosa — Lues konnte mit Sicherheit nicht ausgeschlossen werden — teilt Harms (5) mit. Bei der nur einseitigen Erkrankung kam der Bulbus wegen Glaukoms zur Enukleation. Im mikroskopischen Präparate zeigte sich, daß nur der vordere Abschnitt des Auges erkrankt, der hintere dagegen durchaus normal war. Der Werdegang der Präzipitate ließ sich anatomisch verfolgen, Harms unterscheidet drei Grundtypen: das sich bildende, das fertige und das in Resorption begriffene Präzipitat. Ihre Zusammensetzung aus zerfallenden Leukozyten, Pigment, das nicht hämatogener Herkunft war, sondern wahrscheinlich dem Irisstroma entstammte, und aus einer eiweißartigen Zwischensubstanz konnte bestätigt werden.

Die tuberkulöse Iridozyklitis, nach Moissonnier (6) die seltenere unter den tuberkulösen Erkrankungen des Auges, tritt in zwei Formen auf: als akute mit heftigen Erscheinungen, meist bei Kindern, und als subakute mehr schleichende Entzündung, die den ganzen vorderen Abschnitt ergreift oder unter dem Bilde eines Pseudo-Tumors verläuft. Die klinischen Symptome bei der zweiten Art sind die der plastischen exsudativen Iridozyklitis. Niemals fehlt die Druckverminderung, das Auge perforiert schließlich am Limbus; fast sämtliche Bulbushäute sind in Mitleidenschaft gezogen, Corpus ciliare und Iris aber besonders mit Granulationszellen und tuberkulösen Follikeln mit Riesenzellen infiltriert. Klinisch kann die Tuberkulose des Uvealtrakts als primäre erscheinen, in der Tat aber ist sie stets sekundär. Zur Sicherung einer zweifelhaften Diagnose wird mit gutem Resultat von der lokalen und allgemeinen Reaktion auf subkutane Injektion Kochschen Tuberkulins Gebrauch gemacht. Die Prognose ist schlecht; möglichst radikales Vorgehen — Enukleation, selbst Exenteration der Orbita — ist nach Moissonniers Ansicht wegen Gefahr der vollständigen Zerstörung des Auges und Verallgemeinerung der Erkrankung absolut indiziert. — Monthus (7) dagegen warnt davor, dem Fehlen von Drucksteigerung und dem Vorhandensein von Entzündungserscheinungen seitens der Iris bei tuberkulösen Bulbusaffektionen allzugroßen diagnostischen Wert beizulegen. Monthus berichtet über eine Beobachtung atypischer sklero-chorioidaler Tuberkulose, wo es sich bei Fehlen iritischer Symptome und bei normalen Druckverhältnissen um einen tuberkulösen Herd der Chorioidea handelte in Form eines Pseudo-Tumors, sodaß anderweitig die Diagnose auf Gumma gestellt worden war. Allmählich ergriff die Erkrankung in Form von kleinen Knötchen die angrenzende Sklera, ophthalmoskopisch fand sich eine graue Trübung und eine Anzahl rundlicher Knötchen in der Netzhaut. Außerdem wurde die Diagnose gestützt durch das gleichzeitige Bestehen eines fungösen Geschwürs am rechten

Mittelfinger und an der rechten Brustseite. Nach zweimaliger Exzision und Kauterisation des sklero-chorioidealen Herdes kam es bei entsprechender Allgemeinbehandlung zur Ausheilung mit Erhaltung guter Sehschärfe, die Beobachtungszeit beträgt etwa 10 Monate. — Auch Dupuy-Dutemps (8) wendet sich gegen den Satz, daß es eines der hervorstechenden Merkmale der intraokularen Tuberkulose sei, daß sie — im Gegensatz zu Neubildungen — niemals glaukomotöse Symptome hervorrufe. Er stellt eine Reihe ähnlicher Fälle aus der Literatur zusammen und bringt selbst eine Beobachtung, wo bei einem sechs-jährigen Kinde ein tuberkulöser Herd der Chorioidea unter dem Bilde eines Tumors eine totale Netzhautablösung, akutes Glaukom und große Skleralektasien verursacht hatte. Am enukleierten Bulbus wurden Tuberkelbazillen in Riesenzellen nachgewiesen. Die ophthalmoskopische Differentialdiagnose eines wahren Tumors ist nur im Anfangsstadium bei klaren, brechenden Medien und nicht abgelöster Netzhaut möglich auf Grund der weißlichen, unscharfen Begrenzung und der umgebenden tuberkulösen Knötchen. Nach Dupuy-Dutemps ist die Chorioidaltuberkulose nur ganz ausnahmsweise primär; Tuberkulininjektion hält er nicht für ein diagnostisch ganz zuverlässiges Mittel, weil sie bei dreimaliger Anwendung in einem Falle versagte, wo Riesenzellen und Kochsche Bazillen nachgewiesen wurden.

Zur Frage des kausalen Zusammenhanges der mit Phthisis bulbi kombinierten Sarkome bringt Reis (9) einen pathologisch-anatomischen Befund, aus dem sich auf Grund mehrerer Anhaltspunkte (Reste entzündlicher Veränderungen im ganzen Uvealtraktus; diffuse Verbreitung der Geschwulst in Form mehrerer Knoten, bedingt durch das Vorhandensein freier Räume zwischen Bindegewebe und Knochensubstanz; Fehlen einer ausgedehnten Nekrose des intraokulären Tumors als eventuelle Ursache für die Entstehung einer sekundären Phthisis bulbi) mit großer Wahrscheinlichkeit die Annahme einer sekundären Sarkombildung ergibt. Einen Beweis dafür, daß eine noch so frühzeitige Eukleation eines von Aderhautsarkom ergriffenen Auges nicht absolut vor Metastasen schützt, sieht Goldzieher (10) in seiner Beobachtung: 10 Jahre nach Eukleation des Bulbus wegen eines Spindelzellen-Sarkoms des Corpus ciliare, das wahrscheinlich mit der Gefäßadventitia in genetischem Zusammenhange stand, trat ein Tumor der Lendenwirbelsäule und multiple melanotische Geschwulstknoten der Haut auf, die als Metastasen des uveal Tumors aufgefaßt werden; der Fall kam zum Exitus, Sektion wurde nicht gemacht.

Eine horizontale, bogenförmige Ruptur der Aderhaut mit gleichzeitiger Zerreißung einer Netzhautvene beobachtete Haaß (11) infolge Stockschlages gegen das Auge. Das Zustandekommen dieser Verletzung erklärt Haaß dadurch, daß die Einkleilung des Auges in den Orbitalrichter gegen das elastische Fettgewebe desselben gleichzeitig zu einer Abplattung des Bulbus in seinem äquatorialen Teile führt und einen starken Ueberdruck in dem in seiner Form veränderten Augapfel erzeugt, so daß die am wenigsten elastische Chorioidea zerreißt.

Die anatomischen Veränderungen der Aderhaut in Augen mit schwerer eitriger oder plastischer Entzündung, entstanden durch Infektion von außen her nach Perforation der Augenhüllen oder auf metastatischem Wege, beschreibt Fuchs (12) nach Befunden in einer Reihe von Fällen. Wenn der Glaskörper infiltriert ist, verbreitet sich der Entzündungsreiz von hier aus auf die innersten Teile des Ziliarkörpers und der Netzhaut; bei letzterer zuerst und am stärksten auf den vordersten Teil an der Ora serrata und wahrscheinlich auf dem Wege des Canalis hyaloideus auf die hintersten Partien in der Umgebung des Sehnervenkopfes. Es entsteht zunächst eitrige Retinitis. Eine Wirkung in die Tiefe findet nur dort statt, wo diese innerste Membran mit der nächsten, der Uvea, in Zusammenhang steht. Die Aderhaut erkrankt also nur dann, wenn die Retina ihr anliegend bleibt, in den zahlreichen Fällen frühzeitiger Netzhautablösung beteiligt sich die Chorioidea nur wenig an der Entzündung, sie kann sogar ganz normal bleiben. Es gibt eine nur geringfügige Ausbreitung der

Entzündung in der Kontinuität der Aderhaut, vom Ziliarkörper aus erkrankt dann der vordere Rand, vom Sehnervenkopf aus der hintere Rand der Uvea. Der suprachorioidale Raum dagegen ist häufiger beteiligt, wenn an einer Stelle, meist ist dies der flache Teil des Ziliarkörpers, die Entzündungserreger in ihn eingedrungen sind. Das hierbei in den Suprachorioidalraum gesetzte Exsudat wandelt sich im Laufe der Zeit mit den Lamellen zu derben schwartigen Membranen um, ein Befund, wie er in ganz ähnlicher Weise von Fuchs auch nach retrochorioidalen Blutungen erhoben wurde.

Ein persistierendes Glaskörpergefäß vom Aussehen und der Dicke der Hauptvenen der Retina beobachtete Hirsch (13) in einem stark hyperopischen Auge. Das Gefäß ist nicht als ein Rest der Art. hyaloid. im engeren Sinne zu betrachten, die in der Axe des Glaskörpers nach der Linse verläuft, sondern als ein Rest der in den Randpartien des Glaskörpers zu den seitlichen Linsenteilen ziehenden Aeste der Art. centralis retinae, die später zu Netzhautgefäßen werden.

Netzhaut.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. Gonin, **La pathologie du décollement spontané de la rétine.** (Annales d'oculist. Bd. 132. S. 30.)
2. Gonin, **Le rôle du corps vitré dans les différentes formes du décollement rétinien.** (Xme congrès internat. d'ophtalm. 1re Livr. du Recueil des Travaux. p. 25.)
3. Goufrain-Welt, Mme. Dr. B., **De la pathogénie du décollement rétinien dans la rétinite albuminurique.** (Xme congrès internat. d'ophtalm.)
4. Harms, **Anatomisches über die senile Makulaaffektion.** (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. 42. Jahrg. Bd. 1. S. 448.)
5. Quirin, Alex. **Ueber Retinitis punctata albescens.** (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. 42. Jahrg. Bd. 2. S. 19.)
6. Hirschberg, J., **Ueber den Markschwamm der Netzhaut.** (Ztrbl. f. pr. Aughklde. 1904. S. 97.)

Gonin (1) sucht an der Hand dreier anatomisch untersuchter Fälle von relativ frischer Netzhautablösung (21, 1½, 2—3 Monate) nachzuweisen, daß die Anschauung Lebers über die Entstehung der Netzhautablösung richtig ist. Nach derselben soll die Abhebung durch Zug von Glaskörpersträngen zustande kommen, welche mit einzelnen Stellen der Retina mehr oder weniger eng verbunden sind. Dadurch werden Einrisse in der Netzhaut verursacht, durch welche die Glaskörperflüssigkeit hinter die Netzhaut gelangen kann. Von besonderer Wichtigkeit sind nach Gonin für den ganzen Vorgang chorioiditische Herde in den vorderen Abschnitten der Aderhaut. Verfasser sucht in ausführlicher Weise die Einwände gegen die Lebersche Theorie zu entkräften.

Bei der Abhebung durch Tumoren handelt es sich nach Gonin (2) um Kräfte, die von hinten auf die Netzhaut einwirken. Der Glaskörper spielt bei dieser Art Abhebung keine Rolle, ebensowenig bei den Ablösungen, wie sie bei Retinitis albuminurica, Abscessus retrobulbaris u. a. beobachtet werden. Bei traumatischen Ablösungen kommt ein Zug von Seiten des Glaskörpers nur dann in Frage, wenn entzündliche Veränderungen im Corpus vitreum stattgefunden haben, durch welche Adhärenzen an der Netzhaut entstehen. Viel häufiger sind andere Ursachen für die posttraumatische Abhebung (retroretinale Blutungen Ruptur der Retina als unmittelbare Folge des Trauma, Narbenzug ausgehend von verheilten Wunden im vorderen Augenabschnitt). Glaskörperverlust allein macht nur selten Abhebung der Netzhaut.

Auf Grund der anatomischen Untersuchung von zwei Fällen (4 Augen) kommt Goufrain-Welt (3) zu dem Ergebnis, daß die Abhebung der Netzhaut bei Retinitis albuminurica ihre Entstehung einem Exsudat unter der Netzhaut verdankt, welches aus der Chorioidea stammt und nichts anderes ist als eine hydropische Ansammlung hinter der Retina. Das netzförmige oder granulöse Exsudat, welches sich dicht vor und hinter der Retina findet, stammt dagegen

von dieser selbst ab. Bei der Abhebung spielt der Glaskörper keine Rolle, da keine Adhäsionen zwischen ihm und der Netzhaut gefunden wurden.

Harms (4) teilt eine anatomische Untersuchung eines Falles von seniler Makulaaffektion mit, bei welcher alle Schichten der Retina gegenüber der Norm verdünnt gefunden wurden. Insbesondere sind in der Makulagegend die Neuroepithelschicht und die äußere Körnerschicht betroffen. Neben Veränderungen im Pigmentepithel und in der Choriokapillaris glaubt Verf. die Hauptursache (in Übereinstimmung mit Haab) in einer leichteren Vulnerabilität der Retina in der Makulagegend zu sehen.

Quirin (5) beschreibt einen klinisch untersuchten Fall von Retinitis punctata albescentis bei einem 18jährigen Mädchen, welches ophthalmoskopisch massenhafte kleinste weißlichgelbe Herde in der Netzhaut zeigte. Die Makula und deren nächste Umgebung waren frei, in der Peripherie zeigten sich geringgradige Pigmentverschiebungen. Es bestand eine mäßig starke Hemeralopie und konzentrische Gesichtsfeldeinengung, welche bei herabgesetzter Beleuchtung noch ausgesprochener war. Aetiologisch ist für diese seltene, bisher nur klinisch beobachtete Krankheit Blutsverwandtschaft der Eltern festgestellt. Hierin, wie in den Symptomen besteht eine bemerkenswerte Ähnlichkeit mit der Retinitis pigmentosa. Vielleicht beruhen beide Erkrankungen auf gemeinschaftlicher Ursache.

Hirschberg (6) referiert über 17 operativ behandelte Fälle von Gliom. Er unterscheidet zwei Gruppen: 1. in 10 Fällen hatte die Neubildung noch nicht die Netzhaut überschritten, als die Enukleation gemacht wurde. Hier wurde nie ein Rezidiv gesehen. 2. In den 7 übrigen Fällen hatte die Geschwulst auch schon andere Teile des Auges ergriffen. 4 mal kam es zum Rezidiv, 2 mal erfolgte der Exitus nicht lange nach der Operation (einmal unter Erscheinungen, welche auf einen intrakraniellen Tumor schließen ließen). In der ersten Gruppe betrug die Zeit von der ersten Beobachtung des hellen Scheins aus der Pupille bis zur Operation ca. 10 Wochen, in der zweiten einige Monate bis zu einem Jahr vier Monaten. Die Prognose ergibt sich für Fälle von Gliom der Retina ohne weiteres aus dem Vorstehenden.

Funktionskrankheiten.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. Nagel, W. A., **Die Diagnose der anomalen trichromatischen Systeme.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkde. 42. Jahrg. Bd. 1. S. 368.)
2. Feilchenfeld, Hugo, **Sind die anomalen Trichromaten tauglich zum Eisenbahndienst?** (Arch. f. Aughkde. Bd. 50. S. 48.)

Unter anomalen Trichromaten (Farbentüchtigen) versteht man Personen, deren Farbensinn sich vom normalen dadurch unterscheidet, daß sie zur Herstellung einer Farbengleichung zwischen Gelb und einer Mischung zwischen Rot und Grün gegenüber dem Normalen in der Mischung relativ mehr Grün (1. Gruppe) oder relativ mehr Rot (2. Gruppe) brauchen. Diese anomalen Farbentüchtigen sind außerdem auch farbensinnschwach, was bereits Donders bekannt war. Sie bestehen nach Nagel (1) zwar die Holmgrensche Wollprobe, können aber Stillings pseudoisochromatische Tafeln nicht entziffern. Diese Methode käme demnach in der Praxis wohl in erster Linie für die Diagnose mit in Frage. Die anomalen Farbentüchtigen scheinen nach Nagel einen gesteigerten Farbenkontrast zu besitzen. Genauere Untersuchungen über das Farbenunterscheidungsvermögen derartiger Personen sind von Feilchenfeld (2) angestellt worden. Er bediente sich dabei der Dondersschen Methode (variable Größe der farbigen Fläche bei konstanter Distanz des Untersuchten von derselben). Er konnte feststellen, daß beide Typen Rot und Grün insbesondere bei geringerer Helligkeit sehr viel schwerer erkennen als die normalen Farbentüchtigen. Für Gruppe 1 galt das in höherem Grade für Grün, für Gruppe 2 vorzüglich für Rot. Versuche mit farbigen Gläsern, wie sie beim Eisenbahndienst verwendet werden,

zeigten ebenfalls eine Minderwertigkeit der Anomalen. Feilchenfeld kommt daher mit Rücksicht auf die Forderungen, welche an die Sehschärfe der Eisenbahnbeamten gestellt werden (Erkennen des Signalarmes auf 1000 m), zum Resultat, daß der Farbensinn der anomalen Farbentfärbigen für den Eisenbahndienst unzureichend ist.

Nerven und Muskeln.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. Lodato, *Nuove ricerche sul simpatico cervicale in rapporto alla fisiopatologia oculare.* (Archivio di Ottalmologia. 1904. Marzo-Aprile.)
2. Frenkel, H., *La mydriase à bascule ou l'inégalité pupillaire à bascule.* (Arch. d'opht. T. 24. S. 596 u. 655.)
3. Bielschowsky, A., *Ueber Lähmungen des Musculus obliquus inferior.* (Graefes Arch. Bd. 58. S. 378.)

Die bisherigen Unstimmigkeiten der Befunde bei experimenteller Reizung des Halssympathicus und seines Ganglion supremum erklärt Lodato (1) durch die Kürze der Reizdauer, die erstens die Beobachtung erschwere und zweitens durch die verschiedene Ermüdbarkeit der einzelnen Nervenleitungen unzuverlässige Resultate ergebe. Er suchte deshalb bei seinen Versuchen an Kaninchen und Hunden die Reizdauer dadurch zu verlängern, daß er das bloßgelegte Ganglion cervicale entweder wiederholt mit chemischen Substanzen — Essigsäure, Krotonöl — oder durch Einführen eines bleibenden Fadens reizte. Seine Resultate, soweit sie allgemein interessieren, seien kurz angeführt: Die einseitige Reizung des Ganglion cervicale bewirkt 1. eine Erschwerung des Abflusses der intraokularen Sekrete, 2. eine meist länger andauernde wahrnehmbare Drucksteigerung, 3. eine meist nur flüchtige Pupillenerweiterung, alles auf dem korrespondierenden Auge. Die vasomotorischen Erscheinungen dabei sind veränderlich und unbeständig.

Unter der Bezeichnung „springende Mydriasis“ versteht man eine variable Ungleichheit in der Größe der beiden Pupillen in dem Sinne, daß die eine Pupille bald weiter, bald enger ist, als die andere resp. umgekehrt. Frenkel (2), welcher diese Erscheinung mit dem Namen „Mydriase à bascule“ bezeichnet, unterscheidet unter Berücksichtigung der bereits vorliegenden Untersuchungen zwei Formen dieser Erscheinung: 1. spontane und 2. experimentell hervorgerufene springende Mydriasis (M. à bascule provoquée). Die spontane Mydriasis à bascule wird bei Erkrankungen der nervösen Zentralorgane beobachtet (Paralyse, Tabes, Sklerosis multiplex u. a), ferner in Fällen, bei denen eine Reizung des Halssympathicus der einen Seite durch Tumoren etc. stattfindet. In allen diesen Fällen handelt es sich um eine Erkrankung (Reizung) des Sympathicus. — Zu dieser Gruppe zählt Verf. ferner Fälle, in welchen auf reflektorischem Wege eine Sympathicusreizung zustande kommt (organische Erkrankungen verschiedener Art, Neurosen, Hysterie). Vielleicht kommt die spontane Mydriasis à bascule auch bei gesunden Personen vor; das ist aber noch ungewiß. — Zur Mydriasis à bascule provoquée rechnet Frenkel diejenigen Fälle, in welchen 1. eine Ungleichheit der reflektorischen Erregbarkeit beider Augen vorhanden ist und zwar entweder auf Licht oder auf Akkomodation (bezw. Konvergenz) oder 2. eine ungleiche Pupillenzusammenziehung bei Orbikulärkontraktion besteht.

Die spontane Mydriasis à bascule beruht demnach stets auf einer Reizung des Halssympathicus und ist deshalb zuweilen mit anderen Symptomen derselben (z. B. Lidspaltenerweiterung) verbunden. Die Prognose der spontanen Mydriasis à bascule ist jedenfalls immer eine ernste, wenn auch nicht absolut schlechte, diejenige der Mydriasis à bascule provoquée hängt von dem Grundleiden ab.

Bielschowsky (3) teilt vier Fälle von isolierter Lähmung des Musculus obliquus inferior mit (einmal waren sogar beide Musc. obl. inf. ergriffen). Ätiologisch ließen sich feststellen Lues cerebrospinalis (Kernaffektion), Quetschung des Okulomotoriusstammes an der Hirnbasis (nach Schädelbasisfraktur), periostische Prozesse in der Orbita, „toxische Wirkung des den allgemeinen Rheu-

matismus verursachenden Infektionsstoffs“ auf den peripheren Nerven oder den Muskel selbst. Bielschowsky bespricht eingehend die Diagnostik der isolierten Obl. inf.-Lähmung, welche im Original nachgesehen werden muß.

Glaukom.

Referent: F. Causé, Würzburg.

1. De Lapersonne, **Glaucome et cataracte.** (Arch. d'opht. Bd. 28. H. 6.)
2. Dupuy-Dutemps, **Du glaucome consécutif à l'extraction du cristallin.** (Ann. d'oculist. Bd. 132. H. 2.)
3. Cantonnet, **Variations de l'oeil sain ou glaucomateux sous l'influence des modifications de la concentration moléculaire du sang.** (Arch. d'opht. Bd. 28. H. 4.)
4. Wicherkiewicz, **De glaucome post-opératoire (après l'extraction du cristallin).** (Ann. d'oculist. Bd. 132. H. 1.)
5. Sala, **Einige seltenere Glaukomformen.** (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 42, 1. Heft 4.)
6. Mai, **Keratitis punctata und Glaukom.** (Ztschr. f. Aughklde. Ergänzungsheft zu Bd. 11.)
7. Abadie, **Des formes de glaucome à crises intermittentes et leur traitement.** (Ann. d'oculist. Bd. 131. H. 4.)
8. Schmidt-Rimpler, **Pathologisch-anatomischer Beitrag zur Entstehung der Druckexkavation.** (Graefes Arch. Bd. 58, H. 3.)
9. Pes, **Anatomische Beobachtungen über einen Fall von einfachem, chronischem, absolutem Glaukom mit einer eigentümlichen Schichtung des Stratum pigmentatum retinae.** (Arch. f. Aughklde. Bd. 50. H. 4.)
10. Demaria, **Zur Pathogenese der Amotio chorioideae nach Iridektomie bei Glaukom und über Corpora amylacea in der exkavierten Papille.** (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 42, 1. H. 5.)
11. Hotta, **Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen hochgradig kurzsichtiger Augen durch Glaukom.** (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 42, 2. H. 1 u. 2.)

Im Vordergrund des Interesses steht, wie die zahlreichen Arbeiten über diesen Gegenstand beweisen, das postoperative Glaukom. Die Frage, ob die nach Extraktionen beobachteten Glaukomanfälle mit der Operation direkt zusammenhängen oder aber der Ausdruck einer längst bestehenden Prädisposition sind, ist, wie De Lapersonne (1) meint, noch keineswegs geklärt. Der Zeit des Ausbruchs der postoperativen Anfälle nach unterscheidet man drei Gruppen: 1. die wenige Stunden nach der Operation, 2. die am häufigsten in der Zeit vom zweiten Tag bis zum zweiten oder dritten Monat post operationem und 3. die nach längerem Zwischenraume auftretenden sogenannten Spätglaukome. Letztere sind nur ausnahmsweise dem Einflusse der Operation zuzuschreiben. Aetiologisch werden die verschiedensten Umstände von den Autoren zur Erklärung herangezogen, unter andern allzureichliche Atropingaben, Zurückbleiben weicher Rindenmassen, teilweise Auskleidung der Vorderkammer mit vorderem Hornhautepithel von der Wunde aus, leichte Infektionen und besonders Einklemmungen von Iris oder Linsenkapsel in die Narbe. Einen Befund letzterer Art veröffentlicht Dupuy-Dutemps (2). Bei einem jugendlichen Individuum entstand zehn Jahre nach Extraktion der klaren Linse wegen hochgradiger Myopie (— 18D) ein zunächst chronisches, dann subakutes Glaukom. Hervorgerufen war die Drucksteigerung durch einen Kapselstreifen, der der Kornea adhärent geblieben und in die Narbe eingeklemmt war; die einfache Durchschneidung desselben genügte, um die Glaukomsymptome dauernd zu beseitigen. De Lapersonne (1) betont, daß die Theorie des Glaskörperödems bei der Pathogenese des Glaukoms auch für viele Fälle des postoperativen zutrifft. Sein Entstehen wird begünstigt durch Impermeabilität der Nieren, Retention von

Chlorsalzen und chronische Obstipation. In einem seiner Fälle entstand auf dieser Grundlage ein akutes Glaukom, das nach Einleitung einer entsprechenden Diät und Anwendung von osmotischen Mitteln heilte.

Diese Theorie versuchte Cantonnet (3) auf experimentellem Wege zu beweisen, indem er von der bereits bekannten Tatsache ausging, daß Substanzen wie NaCl, Glaubersalz und Glukose in die Blutbahn gebracht, bei normaler Durchgängigkeit der Nieren rasch wieder aus Glaskörper und Kammerwasser verschwinden, nachdem sie mit großer Schnelligkeit in die Augenflüssigkeiten übergegangen waren, dagegen längere Zeit zurückgehalten werden, wenn dieser Weg der Elimination behindert ist. Aus den Resultaten seiner Versuche glaubt er bindende Schlüsse zu Gunsten der Lapersonneschen Theorie und für die Anwendung der sogenannten osmotischen Mittel bei Glaukom ziehen zu dürfen. Es ist ausdrücklich zu bemerken, daß von seinen fünf Kaninchen keines länger als höchstens drei Tage den schweren Eingriff der Ureterenunterbindung überlebte.

Wicherkiewicz (4) weiterhin spricht sich zur Frage der Pathogenese des postoperativen Glaukoms dahin aus, daß es hier ebensowenig wie für das Glaukom überhaupt eine einheitliche Auffassung gibt, daß man vielmehr stets individualisieren muß. Selten handelt es sich um primäres Glaukom, meist sind es Fälle sekundären Ursprungs. Dieses Sekundärglaukom entsteht durch Verlegung der Abflußwege im Kammerwinkel, ist entweder die Folge eines Fehlers bei der Operation oder einer Iritis bzw. Iridozyklitis bei oft auch anderweitig kranken Individuen. Vor der Operation muß man deshalb den Allgemeinzustand gehörig berücksichtigen, ebenso alle Verhältnisse an dem zu operierenden Auge. Mit peinlichster Sorgfalt ist bei der Extraktion zu verfahren: ein möglichst großes Stück Kapsel zu entfernen, keine Linsenreste zurückzulassen (Ausspülung der Kammern); es genügt die Exzision eines peripheren Irisstückchens, aber bis zur Wurzel; Wicherkiewicz ist nicht für totale Iridektomie; schließlich Vorsicht beim Gebrauche von Atropin. Ist die Vorderkammer nach der Operation aufgehoben, so hat man sich genau über Tensions- und Wundverhältnisse zu informieren. Wicherkiewicz ist für offene Wundbehandlung, da sie die Vernarbung sehr erleichtert. Ist Glaukom ausgebrochen, so ist dies in derselben Weise wie im nicht operierten Auge zu behandeln, als eine neue Erkrankung zu betrachten.

Auch Salas (5) Arbeit beschäftigt sich mit der Pathogenese des postoperativen Glaukoms. Er beobachtete an beiden Augen eines idiotischen Kindes, das wegen eines *Cataracta fluida* disziniert wurde, 6 bzw. 7 Stunden post extractionem einen akuten Glaukomanfall, der durch Parazentese sofort und dauernd beseitigt werden konnte. Er führt die Entstehung des Anfalles auf eine mechanische Behinderung der Abflußwege im Kammerwinkel, auf die plötzliche Durchtränkung und Durchsetzung des Kammerwassers mit den quellenden, kolloidalen Eiweißmassen der ganz verflüssigten Katarakt zurück. Dieser vermehrte Eiweißgehalt ist auch bei andern Glaukomformen als pathogenetisch wichtig heranzuziehen und kann auch von andern Geweben herkommen, so z. B. von der Iris bei Iritis serosa oder Iritis mit fibrinösem Exsudat und glaukomatösen Erscheinungen; auch die Früh- und Spätglaukome nach Eröffnung der Linsenkapsel sind so zu erklären. Die bekannte beschleunigte Resorption von Linsenresten durch Gebrauch von Jodkali ist auf veränderten Chemismus des Kammerwassers zurückzuführen, die bei diesen Glaukomformen so wohlthätige Wirkung von warmen Ueberschlägen und Punktion auf Anregung der Zirkulation. Bei Glaukom nach Nachstardiszision kommt die durch mechanischen Insult hervorgerufene Produktion fibrin- und eiweißreicheren Kammerwassers durch den Ziliarkörper in Betracht. Des weiteren beobachtete Sala in zwei Fällen von Bulbuskontusion nach wenigen Tagen akute Glaukomanfälle, die durch Punktion kouiirt wurden. Deren Entstehen erklärt der Autor so, daß es durch die Kontusion zu einer Gefäßparalyse in Iris und Ziliarkörper kam, zur Absonderung eiweißreicheren Transsudates und demzufolge zur Verlegung des Kammerwinkels mit kolloidalem oder gelatinösem Eiweiß. Nur in Ausnahmefällen bei behinderter

Resorption treten diese Faktoren ein, die dann ebenso durch eine Verlegung des Kammerwinkels wirken, wie eine in die vordere Kammer luxierte Linse.

Ein von andern Glaukomformen abweichendes klinisches Bild bieten die von May (6) beobachteten Fälle: Mit Symptomen von Seiten der Iris und des Ziliarkörpers in Form von tiefer punktförmiger Infiltration im Parenchym oder von Descemetischen Beschlägen der Kornea beginnt die Erkrankung, bald jedoch beherrscht das Glaukom die Situation. Je nach Beteiligung der einzelnen Teile werden unterschieden: Iritis, Keratoiritis und Cyklitis glaucomatosa. Sämtliche 9 Fälle betreffen Frauen, wahrscheinlich spielen Störungen in der Sexualsphäre, Alterationen des Gefäßsystems eine Rolle. Bei der eigenartigen zweiten Erkrankungsform handelte es sich um jugendliche, im übrigen gesunde Individuen, die glaukomatösen Erscheinungen kehrten bei freien Remissionen mit einer gewissen Periodizität wieder, ein Zusammenhang mit der Menstruation war deutlich vorhanden. Die Prognose ist im allgemeinen gut — erster nur bei der dritten Form. Therapeutisch ist Eserin, nötigenfalls Iridektomie von guter Wirkung; die sonst souveräne Atropinbehandlung der Iritis führt hier nicht zum Ziele.

Auf den Wert einer frühzeitigen Diagnose und Behandlung gewisser Glaukomformen mit protrahiertem Prodromalstadium weist Abadi (7) hin. Die Erkrankung äußert sich zunächst bei Erhaltung der bestehenden Sehschärfe in unregelmäßigen Krisen, bestehend in Nebel-Regenbogensehen und heftigen, neuralgieähnlichen Schmerzen, geht dann allmählich zu richtigen Glaukomanfällen über, und in tückischer Weise manifestiert sich endlich in Symptomen und Verlauf das schwere Glaukom. Die selbst rechtzeitige Behandlung mit Mioticis genügt in diesen Fällen nicht, allein segensbringend ist hier die möglichst frühzeitige Iridektomie.

Zum Schlusse noch einige hierhergehörige pathologisch-anatomische Befunde. Schmidt-Rimpler (8) liefert einen Beitrag zur Entstehung der Druckexkavation. Bei Untersuchung eines an Sekundärglaukom infolge Narbenstaphyloms erblindeten Auges fand er in der papilla optici eine eigentümliche Lückenbildung, entstanden durch Zugrundegehen der Nervenfasern bei tiefer glaukomatöser Exkavation der Lamina cribrosa. Die letztere kam dadurch zustande, daß nach dem Zerfall der zentralpapillären Nervenfasern und dem Entstehen von seitlich gelegenen Hohlräumen der Augeninhalt auf die nunmehr freiliegende Lamina cribrosa drückte und sie ausbuchtete. — In einem wegen absoluten Glaukoms enukleierten Bulbus fand Pes (9) eine eigenartige, mehr oder minder regelmäßige Schichtung des Stratum pigmentatum retinae. Den Vorgang hat man sich derart zu denken: Lockerung der Zellenverbindungen des retinalen Pigmentepithels infolge venöser Stase der Chorioidea, mechanische und hydraulische Wirkung der intraokulären Gleichgewichtsstörung infolge Erhöhung des Druckes, Ablösung der Epithelien und sukzessives Gleiten an mehr adhärierenden Teilen und schließlich konsekutive Proliferation der verschobenen Portionen.

Demaria (10) konnte in einem wegen absoluten inflammatorischen Glaukoms enukleierten Auge die Entstehung einer ophthalmoskopisch diagnostizierten Amotio chorioideae nach Iridektomie studieren. Es fand sich im Präparate an der der therapeutischen Iridektomie entgegengesetzten Seite ein Riß, der Vorderkammer und Perichorioidealraum in Verbindung setzte und den Schlemmschen Kanal eröffnete. Die Aderhautablösung war hier nicht wie gewöhnlich durch rudimentäre, retrochorioideale Blutung aus den Vortexvenen entstanden, sondern die Dehiszenz hatte sich offenbar gebildet durch Gegendruck bei der Operation in dem durch Altersveränderungen und glaukomatösen Prozeß atrophierten Gewebe der Iris und des Ziliarkörpers und durch konsekutives Rückwärtsströmen der Flüssigkeit aus Vorderkammer und Schlemmschem Kanal. Als gleichzeitiger Befund wurden Drusen in der Papille konstatiert, d. h. Corpora amylacea, die den exkavierten Sehnervenkopf vollständig wieder ausfüllten. — Aus Hottas (11) pathologisch-anatomischen Befunden in drei glaukoma-

tösen myopischen Bulbi ist zu resumieren, daß zunächst außer tiefer Exkavation des Optikus trotz enormer Verdünnung der Sklera im hinteren Abschnitte keine Veränderungen auftreten. Erst bei hochgradigerer und länger dauernder Drucksteigerung entsteht eine sogenannte Skleralexkavation, d. h. eine Ausbuchtung der Sklera über den Scheidenansatz hinaus. Dieses relativ späte Entstehen der Skleralexkavation findet seinen Grund in dem Widerstande, den das Orbitalfett dem Drucke seitens des Bulbus entgegensetzt. Er steht in Analogie mit der Tatsache, daß auch bei hochgradig myopischen Augen mit außerordentlicher Verdünnung der hinteren Skleralpartien es häufig zu der typischen vorderen Skleralruptur kommt, wie ebenfalls ein von Hotta untersuchter Fall beweist.

Therapie.

Referent: O. Solffner, Augsburg.

1. Aubaret, **La cure radicale des dacryocystites d'origine nasale.** (Annales d'oculist. Bd. 132. S. 81.)
2. Likernik, A., **Eine einfache mechanische Behandlung des Trachoms.** (Westnik oftalmologij. Bd. 21, S. 237.)
3. Senn, **Meine Erfahrungen über Subconjunctivaltherapie.** (Arch. f. Aughlkde. Bd. 50. S. 232.)
4. Roy, **Le traitement de l'iritis par les injections sousconjunctivales et temporales.** (Ann. d'oculist. Bd. 132. S. 206.)
5. v. Hippel, **Ueber den Nutzen des Tuberkulins bei der Tuberkulose des Auges.** (Arch. f. Ophth. Bd. 59. S. 1.)
6. Kuhnt, **Ueber Ausziehung des einfachen Altersstars.** Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 12. S. 458.
7. Péchin, **De la securité que donne l'iridectomie dans l'opération de la cataracte sénile.** (Arch. d'opht. 1904. Juni. S. 351.)
8. Manoleno, **De l'iridectomie.** (Annales d'oculist. 1904. Mai. S. 378.)
9. Wicherikiewicz, **Zur Frage der offenen Wundbehandlung nach Staroperationen.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42. S. 222.)
10. Krauss, **Zur intraokularen Desinfektion mit besonderer Berücksichtigung des Jodoforms.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 12. Ergänzungsheft.)
11. Franck, **Weitere Erfahrungen über die Behandlung perforierender, infizierter Augapfelverletzungen mit hohen Quecksilbergaben.** (Deutschmanns Beitr. z. Aughlkde. H. 60.)
12. Enslin und Kuwahara, **Eitrige Meningitis als Folge von Enucleatio bulbi.** (Arch. f. Aughlkde. Bd. 50. S. 285.)
13. Blagoweschtschenski, **Die Blutentziehung als Heilmittel bei der Nachtblindheit.** (Westnik oftalmologij. Bd. 21. S. 531.)
14. Fröhlich, **Ueber die Trepanation der Sklera bei schmerzhafter Glaukomblindheit.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42. S. 411.)
15. Lange et Bentami, **Sur le traitement du trichiasis total.** (Arch. d'opht. Avril 1904, S. 220.)
16. Natanson, **Beitrag zur Technik der Operation bei Symblepharon totale nach May.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42. S. 116.)
17. Höderath, **Ein neues Iridotomieverfahren.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42. S. 130.)
18. Sautucci, **Der traumatische Vorfall der Tränendrüse und die Zweckmäßigkeit ihrer Exstirpation.** (Ztrbl. f. pr. Aughlkde. 1904. Mai.)

Nach Aubaret (1) kann bei der Dacryocystitis die Infektion vom Auge oder von der Nase ausgehen; darum ist es wichtig, in Fällen von Tränensackerkrankungen zu rhinoskopieren. Der Tränensack ist vom anatomischen wie topographischen Standpunkt aus als eine Sinuszelle zu betrachten und die Behandlung des erkrankten Sackes muß die gleiche sein wie die einer Sinusitis. Geht die Dacryocystitis von der Nase aus, so erfolgt bei der einfachen Entfernung des Sackes schwer eine Heilung per primam, da selbst nach Auskratzung des Tränennasenkanales eine neue Infektion von der Nase aus in der leeren Höhle rezidivierende

Eiterung verursacht. Verf. verhindert dies dadurch, daß er nach Entfernung des Tränensackes und Auskratzung des Kanals eine Perforation des Knochens in die Nase ausführt und durch eine Drainage die Vernarbung der Höhle des herausgenommenen Sackes sichert.

Likernik (2) massiert bei Trachom zu wiederholten Malen mit der Kugel eines gewöhnlichen kleinen Quecksilberthermometers die Bindehaut des Ober- und Unterlides, wobei er den Orbitalrand als Widerlager benutzt. Er gibt an, damit sehr gute Erfolge gesehen zu haben, auch bei Komplikationen von seiten der Hornhaut. Freilich erstreckt sich die Anwendung seiner Methode erst auf 80 Fälle mit achtwöchentlicher Beobachtungsdauer. Brückner.

In fünf Jahren hat Senn (3) 463 Augen mit subkonjunktivalen Injektionen behandelt; er bediente sich dabei teils einer 2%igen Kochsalzlösung, teils einer Lösung 1:5000 Hydrarg. oxycyan. und setzte der Injektionsflüssigkeit 1% Akoinlösung hinzu. Beginnend mit 1 ccm spritzte er schließlich selbst 3—4 ccm der Flüssigkeit auf einmal ein. Die Kochsalzinjektionen leisteten ihm speziell bei Herpes corneae, Ulcus corn., Keratitis traum. und Netzhautblutungen sehr gute Dienste. Die Injektionen von Hydrarg. oxycyanat. hatten bei zentraler Chorioiditis myopischer Augen wesentliche Besserung der Sehschärfe zur Folge und beeinflussten auch günstig Retino-chorioiditis, Retinitis pigmentosa, Ablatio retinae, Scleritis, Keratitis parenchym., Iridocyklitis. Glaskörpertrübungen und selbst Ulcus serp. und infektiöse Prozesse nach Operationen.

Roy (4) zieht das salizylsaure Lithium dem Natriumsalz bei subkonjunktivalen Injektionen vor, weil ersteres leichter löslich ist und weniger Reizerscheinungen verursacht. 0,07 cg vom Lithiumsalz löst er in 6—8 Tropfen sterilisierten Wassers und fügt 0,004 mg Cocain. hydrochl. hinzu. Mit diesen Injektionen behandelt er rheumatische Iritiden und spritzt davon auch zirka acht Tropfen in die Schläfe bei starken periorbitalen Schmerzen. Bei Iritis specifica injiziert er 6—8 Tropfen Sublimat 1:2000 mit Cocain sowohl subkonjunktival als auch in die Schläfe und neben der Anwendung von Quecksilber.

v. Hippel (5) wandte seit 10 Jahren bei Tuberkulose des Corp. ciliare, der Iris, Cornea, Sclera und Conjunktiva, deren Symptome er im einzelnen darlegt, Injektionen anfangs von altem Tuberkulin K., später von neuem T. R. mit dem günstigsten Erfolge an. Die Wirkung der Injektionen äußert sich in reaktiver Entzündung des umgebenden Gewebes, Exsudat- und Narbengewebsbildung. Er beginnt mit $\frac{1}{500}$ mg der Trockensubstanz und steigt jeden zweiten Tag um $\frac{1}{500}$ mg bis zu $\frac{1}{50}$ mg, dann um $\frac{1}{50}$ mg bis zu $\frac{10}{50}$ mg und von hier ab um $\frac{1}{50}$ mg, jedoch nicht über 1 mg. Besonderen Wert legt Verf. auf kleine Anfangsdosen und Fortsetzung der Einspritzungen solange, bis alle reaktiven Entzündungserscheinungen verschwunden sind (in schwersten Fällen eventuell sechs Monate!), um vor Rezidiven sicher zu sein. Von den zehn mitgeteilten Fällen schwerster Tuberkulose gingen bei dieser Behandlung neun in Heilung über, die nach brieflicher Mitteilung der betreffenden Patienten auch dauernd war.

Eine eingehende Besprechung der einzelnen Momente bei der Staroperation, wie er sie selbst ausführt, gibt Kuhnt (6). Zunächst werden die Vorbereitungen des zu Extrahierenden und des Operateurs im einzelnen angegeben. Verf. wendet häufig die künstliche Reifung nach Förster und eventuell auch nach Muter-Steffan an und empfiehlt besonders die erstere, d. i. die Reifung durch Massage bei abgelassener Vorderkammer, während er die letztere Methode, d. i. Spaltung der vorderen Kapsel mit Disziionsmesser wegen manchmal nachfolgender rapider Cortexquellung und Uvealreizung nicht für gefahrlos hält. 2—4 Wochen nach der Reifung extrahiert er die Katarakt. Er operiert gewöhnlich unter Lokalanästhesie, wendet jedoch bei unberechenbaren Patienten Narkose an. Den Schnitt bei der Extraktion führt er unmittelbar im Limbus aus und macht ihn so groß, daß er $\frac{2}{3}$ der Cornea umgreift, oder er verlegt Ein- und Ausstich des Messers in die Sklera 2—2 $\frac{1}{2}$ mm oberhalb des horizontalen Hornhaut-Meridians. Der Schnitt soll glatt, nicht treppenförmig

sein. Um dies leichter zu erreichen, bedient er sich eines Graefeschen Star-messers, dessen Klinge mit dem Stiel einen stumpfen Winkel bildet.

Die Anlegung eines Bindehautlappens beim Schnitt selbst vermeidet Kuhnt, jedoch schickt er häufig die Bildung eines doppelgestielten Konjunktivallappens der Extrak-tion voraus und verlagert den Lappen nach der Extrak-tion auf die Operationswunde, durch Nähte ihn fixierend. Unter einer derartigen Decke sei die Wundheilung eine sicherere, was besonders bei die Heilung störenden Allgemeinleiden (Diabetes), bei Lungen- und Herzerkrankungen und chronischen Konjunktivitiden etc. zu berücksichtigen sei.

„Einfache, reife Stare in gesunden Augen von gesunden willigen und vernünftigen Individuen“ extrahiert Kuhnt ohne, alle anderen mit Iridektomie. Die Kapsel-Eröffnung geschieht in der Weise, daß er mit einer abgebo-genen Nadel nahe am Aequator die Kapsel spaltet und dann ein großes Stück mit der Pinzette entfernt. Nach der Entbindung der Linse spült Kuhnt die Vorderkammer und den Kapselsack mit physiol. Kochsalzlösung aus, um noch Linsenreste herauszubefördern. In manchen Fällen z. B. dann, wenn die Ausspülung wegen drohendem Glaskörperprolaps etc. nicht ausführbar ist, macht Kuhnt die Aussaugung der Linsenreste. Für Ausspülung und Aussaugung gibt er eigene Instrumente an. Für überreife und Morgagnische Stare empfiehlt er wie Pagenstecher die Extrak-tion in der geschlossenen Kapsel.

Bezüglich der Frage, ob die Extrak-tion mit oder ohne Iridektomie vorzüglicher sei, steht Péchin (7) auf einem anderen Standpunkt wie Kuhnt und Andere. Er hält die Operation mit Iridektomie für weit sicherer hinsichtlich eines guten Endresultates wie die ohne Iridektomie. Die bei ersterer Methode manchmal auftretende Iritis, sei es infektiöser, sei es traumatischer Natur, könne man seltener machen durch genaue Asepsis und Behandlung etwaiger Allgemeinleiden (Diabetes, Rheuma etc.); die bei der Iridektomie sich einstellende Blutung sei ohne Belang, da sie sich bald resorbiert, und wenn das Blut in dem Kapselsack zurückgehalten würde und es dann dort durch fibrinöses Exsudat zur Bildung von Nachstar käme, so kann man ja den Nachstar leicht operieren, kann diese Komplikation aber verhüten, indem man die Iridektomie einige Zeit vor der Extrak-tion macht. Er glaubt nicht, daß nach der Operation mit Iridektomie die Blutung stärker, die Sehschärfe geringer sei wie bei der Operation ohne die Iridektomie, jedoch hält er für zweifellos, daß durch die Iridektomie die Entstehung eines Prolapses mit seinen großen Gefahren für das Auge vermieden wird. Bei der Extrak-tion ohne Iridektomie können zurückbleibende Linsenmassen, wenn sie aufquellen, oder der Druck des Glaskörpers die Iris leicht vor sich her in die Wunde drängen. Der Prolaps aber beeinträchtigt die Sehschärfe und bietet die beste Gelegenheit für Infektion. Von allen Operationen aber, die man zur Vermeidung des Prolapses vorgeschlagen: Atropinisierung, Lappenbildung, Konjunktivnaht etc. ist weitaus die Iridektomie die sicherste.

Statt der Extrak-tion mit Iridektomie macht Manoleno (8) die Extrak-tion mit Iritomie und rühmt ihre Vorzüge. Sie vermeide die Komplikationen der Extrak-tion ohne Iridektomie und ermögliche, da nach ihr die Pupille kleiner sei wie nach der Iridektomie, günstigere Sehresultate gegenüber der letzteren.

Wicherkiewicz (9) ist Anhänger der offenen Wundbehandlung nach Extrak-tionen, insofern wenigstens, als er das Auge nur durch einen „Papierhohlverband“ schützt. Er legt eine oder mehrere Schichten sterilisiertes braunes Seidenpapier über das Auge und klebt sie an Stirne, Nase, Schläfe und Backe fest. Auch bei den übrigen Augenoperationen wendet er diese Hohlverbände an, wenn nicht Druckverband indiziert ist. Nach zweijähriger Erfahrung (150 Fälle) glaubt er dieser Behandlungsmethode einen günstigen Einfluß auf die Herabsetzung der Infektionen beimessen zu dürfen. Die Wundränder schlossen sich rascher. Irisvorfall und sekundäre Blutungen seien seltener; er kann jetzt mit weniger Gefahr unter Umständen Augen mit stärkerer Bindehautsekretion operieren; selbst der Wundastigmatismus sei geringer, auch habe er selten Aderhautablösung be-

obachtet, die ja nach Axenfeld mit der Einführung der freien Wundbehandlung nach Extraktionen häufiger geworden sei.

Seit der Einführung des Jodoforms zur Behandlung von intraokularen Infektionen durch Haab sind manche für und gegen dieses Mittel sprechende Fälle bekannt geworden. Nun hat neuerdings Krauß (10) die Wirkung dieses Mittels einer eingehenden Prüfung unterzogen und fühlt sich auf Grund derselben in seiner Arbeit zur folgenden vernichtenden Kritik veranlaßt:

„Die intraokulare Jodoformdesinfektion trägt ihren Namen zu Unrecht und ist daher aus der Reihe der bei Augeninfektionen üblichen konservativ-therapeutischen Maßnahmen zu streichen. Sie bringt keinen Nutzen, kann aber schaden.“ Folgen wir den Darlegungen des Verfassers, so geht aus der großen Reihe von Arbeiten über das Wesen der Jodoformwirkung bei extraokularer Anwendung hervor, daß hierin noch wenig Klarheit herrscht; nach den klinischen Beobachtungen jedoch ist das Jodoform wohl als ein Antiseptikum der allgemeinen Chirurgie zu betrachten. Ueber seine Wirkung bei intraokularer Anwendung wissen wir nichts und können nur als das Wahrscheinlichste annehmen, daß dasselbe in der Vorderkammer gespalten wird und die Spaltungsprodukte in die Venen gelangen. Die bisherigen Experimente lassen, soweit nicht andere Momente in Frage kommen, erkennen, daß unter den verschiedenen Jodoformpräparaten das pulverisierte Jodoform und die Jodoformstäbchen von Sidler vom Auge schmerzlos vertragen und schließlich resorbiert werden; wird Jodoform gleich oder wenige Stunden nach der Infektion eingeführt, so schützt es bei unverletzter Linse vor Panophthalmie. Klinisch hat es nach der bisherigen Literatur teils günstige, teils ungünstige Resultate gezeitigt; ein Vergleich jedoch der Heilungserfolge der Jodoformbehandlung mit denen der Schirmerschen Behandlung ohne Jodoform fällt zu Ungunsten der ersteren aus. Auch ist zu berücksichtigen, daß nach Jodoformbehandlung unter 77 Fällen neun sympathische Ophthalmien, unter 66 Fällen Schirmers keine beobachtet wurden. Durch eigene Versuche, die er mit verschiedenen Jodoformarten in Vorderkammer und Glaskörper normaler und infizierter Augen von Kaninchen und Hunden angestellt hat, ebenso wie durch die anatomisch-pathologische Untersuchung solcher Augen hat sich der Verfasser davon überzeugt, daß das Jodoform die Gewebsteile schädigt und (wenigstens Staphylokokken-) Infektionen nicht aufhält, und daß es in normalen Augen sehr langsam, in infizierten vielleicht etwas rascher resorbiert wird. Chemische Untersuchungen des Verfassers haben ergeben, daß im normalen wie infizierten Glaskörper das eingeführte Jodoform sich sehr langsam in Jodide umwandelt.

Endlich hat Krauß nach all diesen Versuchen der Jodoformwirkung bei akuten Infektionen das Mittel auch bei einer chronischen erprobt und aus verschiedenen Experimenten mit Iristuberkulose am Kaninchen folgert er, daß auch hier Jodoform machtlos ist.

Am Schlusse seiner Arbeit schlägt Krauß zur Behandlung intraokularer Infektionen an Stelle der verurteilten Jodoformeinführung vor: event. Kauterisation des Eiterherdes, Ausspülung der Vorderkammer mit desinfizierenden Flüssigkeiten, subkonjunktivale Injektionen, große Dosen Quecksilber (Schirmer) und Jod, besonders empfiehlt er noch wiederholte Kammerpunktionen.

Franck (11) berichtet über 37 infektiöse Bulbusverletzungen, die seit Schirmers Veröffentlichung über das gleiche Thema (1901) in der Klinik des letzteren mit hohen Quecksilberdosen behandelt wurden. Außer der Inunktionskur kamen auch intraglutale Injektionen von Jodquecksilber, natürlich auch Atropin und Verband und eventuell Kauterisation oder Kammerpunktion gleichzeitig zur Anwendung. In 70% der Fälle von Uveitis traum. fibrin. und in 40% derer von Uveitis traum. purul. glückte es, auf diese Weise das affizierte Auge mit größerer oder geringerer Sehtüchtigkeit zu erhalten. Ein Fall endete mit sympathischer Ophthalmie des andern Auges. Bei vier schweren Infektionen nahm man seine Zuflucht zur Jodoformeinführung freilich ohne Erfolg; jedoch konnte man in einem Fall von Uveitis nach Nachstaroperation beider Augen einen

zweifelloos günstigen Einfluß des Jodoforms konstatieren. Eine unangenehme offenbar durch das eingeführte Jodoform erzeugte Erscheinung aber war in einzelnen Fällen zu beobachten im Auftreten einer Hornhautinfiltration an der inneren oder äußern Seite, die zum Teil in ein großes Ulcus überging.

Enslin und Kuwahara machen Mitteilung über den klinischen Verlauf, die pathologische und bakteriologische Untersuchung eines Falles von eitriger Meningitis, die verursacht war dadurch, daß bei der Eukleation infektiöser Bulbusinhalt in die Operationswunde austrat. Im Anschluß daran werden die Indikationen der Eukleation bzw. Exenteration erörtert. Eukleation sei vorzunehmen: bei intraokularen Tumoren, bei Gefahr der sympathischen Ophthalmie, event. bei schmerzhaftem absoluten Glaukom, Ektasien des Bulbus und unstillbaren Blutungen. Bei Panophthalmie ist die Eukleation kontraindiziert, hier sei dann, wenn die Eiterung noch auf das Bulbusinnere beschränkt ist, die Eviskuation vorzunehmen. Ist aber schon die Sklera vom Eiter durchbrochen, so sei konservative Behandlung am Platze.

Blagoweschtschenski (13) hat bei Hemerolopie in neun Fällen, darunter bei einem 19jährigen kachektischen Patienten mit Leberkrebs, nach einer Blutentziehung bis zu 50 ccm in der Gegend des 7. Halswirbels Heilung eintreten sehen. Jugendliche Individuen konnten bereits am selben oder dem darauffolgenden Tage nach Einbruch der Dunkelheit sich gut zurechtfinden, was ihnen vorher unmöglich war. Bei älteren Leuten trat das Aufhören der Hemerolopie erst nach 5–6 Tagen ein. Zu dieser Therapie veranlaßt wurde der Verfasser durch einen Patienten, welcher bereits mehreremale an Hemerolopie erkrankt war und die Angabe machte, daß sich dieselbe verlöre, wenn er Nasenbluten gehabt habe.

Fröhlich (14) hat in 4 von 5 Fällen an durch Glaukom erblindeten Augen durch die zuerst von Robertson vorgeschlagene Trepanation der Sklera Entzündung und Schmerzen beseitigen können. Er durchbohrt unter abpräpariertem Bindehautlappen mittels v. Hippelschem Trepan von 5 mm Krone die Lederhaut. Wenn diese Operation ohne Erfolg, nimmt Verf. die Exenteration vor und zwar führt er letztere in der Weise aus, daß er die vier Musculi recti durchschneidet, die Hornhaut im horizontalen Meridian mit Beerschem Messer spaltet und nach der Ausräumung die Bulbushöhle bis zur Kugelform tamponiert. Diese Methode liefere für Glasaugen passendere Stümpfe.

Lange und Bentami (15) operierten in der Weise, daß sie durch eine Inzision parallel dem Lidrand und Spaltung des letzteren in der ganzen Länge einen 4 mm breiten Lappen bilden, der nur aus Haut und Cilien besteht. Oberhalb dieses ersten Lappens stellen sie einen zweiten, gleichschmalen und gleichlangen, dünnen Hautlappen her, vertauschen dann die Plätze der beiden Lappen und fixieren sie durch Nähte. Fünf so dauernd geheilte Fälle illustrieren den Vorzug des Verfahrens.

Natanson (16) teilt zwei Fälle von Symblepharon totale mit, in denen Axenfeld nach der Mayschen bzw. einer etwas modifizierten Methode operierte. May trennt die Lider vom Bulbus und pflöpft mit Tierschachen Lappchen, indem er eine mit solchen Lappchen belegte Prothese einsetzt und so dieselben an die Wundflächen andrückt. Im ersten Falle Axenfelds hatte der Eingriff infolge des Widerstands des Patienten (Kind) keinen Erfolg. In einem zweiten Fall legte Axenfeld die Lappchen nicht auf die Prothese, sondern fixierte sie an die Wundflächen durch Nähte und setzte dann die Prothese ein und hatte damit einen guten Erfolg.

Wenn die Vorderkammer durch vordere Synechien etc. beengt ist, führt Höderath (17) durch eine mit der Lanze gesetzte Hornhautwunde einen Spatel ein, geht auf diesem mit dem Graefeschen Messer ein und schneidet, nachdem er den Spatel wieder herausgezogen, unter Heben des Messergriffs die Iris durch.

Sautucci (18) empfiehlt die Exstirpation der Tränendrüse in Fällen von Luxation derselben oder bei starkem unheilbaren Tränenfluß, zumal da die Entfernung nie irgend eine Störung, etwa Trockenheit des Auges zur Folge hat.

Erkrankungen des Auges bei Allgemeinleiden.

Referent: Schuster, Würzburg.

1. Addario, **Osservazioni cliniche e sperimentale sul Patrofia otticada rosipela faciale.** (Archivio d'Ottalmologia Bd. 12 (Juli-August).)
2. Altland, **Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Sehstörungen bei Chininvergiftung.** (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 57. H. 2 (August).)
3. Ascher, **Die bei Erkrankungen des Corpus striatum beobachteten Symptome mit besonderer Berücksichtigung der okularen Symptome.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 11. H. 6.)
4. Becké, **Die bei Erkrankungen des Hinterhauptlappens beobachteten Symptome mit besonderer Berücksichtigung der okularen Symptome.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 11. H. 3 u. 4.)
5. Berger, **Sehstörung infolge anilinhaltigen Haarfärbemittels.** (Arch. f. Aughklde. Bd. 50. S. 4.)
6. Birch-Hirschfeld und Kraft, **Ueber Augenerkrankung bei Acanthosis nigricans.** (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 57. H. 1 (März).)
7. Bistis, **Les complications oculaires pendant la lactation.** (Arch. d'opht. Bd. 24, H. 7.)
8. Enslin, **Die Augenveränderungen bei Turmschädel, besonders die Sehnervenerkrankung.** (Arch. f. Ophth. Bd. 58. H. 1.)
9. Feilchenfeld, **Zur Kasuistik der Ponserkrankungen.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 11. H. 4.)
10. Freeland-Fergus, **Optic neuritis following Smallpox.** (Ophthalmic Rev. Bd. 23, Juli.)
11. Goldzieher, **Ein Fall von angebornem Herzfehler und Hyperglobulie mit Iridocyclitis haemorrh.** (Ztrbl. f. Aughklde. 28 (September).)
12. Loeser, **Zur Kenntnis der okularen Symptome bei Aneurysma der Carotis interna.** (Arch. f. Aughklde. Bd. 50. H. 3.)
13. Loeser, **Ueber das kombinierte Vorkommen von Myasthenie und Baedowscher Krankheit nebst Bemerkungen über die okularen Symptome der Myasthenie.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 12. H. 2.)
14. Nacht, **Die bei Erkrankungen der Menigen beobachteten Symptome mit spezieller Berücksichtigung der okularen Symptome.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 12. Ergänzungsheft.)
15. Peters, **Zur Frage der Sehstörungen durch Autosuggestion.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 12, H. 1.)
16. Römer und Stein, **Experimenteller Beitrag zur Frage nach dem Sitz und Wesen der Akkomodationsparese bei bakteriellen Intoxikationskrankheiten.** (Arch. f. Ophth. Bd. 58. H. 2.)
17. Stirling, **Bilateral Amaurosis following severe haemorrhage after extraction of a tooth.** (Ophthalmic Rev. 23 (August).)
18. Stölting, **Kann ein abgetöteter Cysticercus im Auge ohne Schaden verweilen?** (Arch. f. Ophth. Bd. 59. H. 1.)
19. Stöwer, **Zur Kasuistik der tertiärenluetischen Erscheinungen am Auge.** (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 57. H. 2 (September).)
20. Teillais, **De l'hystéro-traumatisme oculaire.** (Arch. d'opht. Bd. 24. H. 8.)

Die Arbeiten von Becké (4), Ascher (3) und Nacht (14) sind die Fortsetzungen von Bachs eigenen Arbeiten. Sie bringen über die behandelten Gebiete ausführliche Literaturzusammenstellungen und sind deshalb zu kurzem Referat ungeeignet. Feilchenfeld (9) beschreibt eine bald ad exitum führende Blutung in die Gegend des Pons, wobei Paresen des linken Abducens, Facialis, Hypoglossus und Acustico-Vestibularis bestanden. — Römer und Stein (16) erzeugten bei Affen durch Injektion des Botulismustoxins eine Akkomodationsparese und konnten, nachdem nach 12—24 Stunden der Tod eingetreten war, in der nach Niels Angaben behandelten Okulomotorius-Kerngegend eine Dege-

neration der Zellen des unpaarigen großzelligen Mediankerns nachweisen, bei Intaktheit der Seitenhauptkerne und der paarigen Mediankerne. — Teillais (20) demonstriert an zahlreichen Fällen das Bild der traumatischen Hysterie am Auge. Nach meist unbedeutenden Erschütterungen kommt es zu mehr oder minder schweren Störungen, vom einfachen Blepharospasmus bis zur beiderseitigen Amblyopie, die sich auf Jahre erstrecken kann, jeder Behandlung trotz und dann mit einem Schlage verschwindet. Zu achten ist bei ihr auf die stets erhaltene Pupillenreaktion und auf andere Stigmata, wie besonders Störungen der Sensibilität, vornehmlich an der Lidbindehaut. — Während die autosuggestierte Myopie bei Kindern häufig beobachtet wurde, sah Peters (15) bei einem elfjährigen Knaben autosuggestierte Hyperopie. Durch Vorsetzen von Plangläsern konnte der anfangs als Akkomodationsparese gedeutete Fall geklärt werden. An einem weiteren Beispiel erläutert Peters, wie eine durch den bestehenden Astigmatismus plausible Amblyopie doch autosuggestiert sein kann; durch Plangläser gelang die Entlarvung auch hier. — Bei den beiden Fällen Loesers (14), bei denen Myasthenie sich mit Morbus Basedowii kombinierte, betrafen die ersten Störungen den Augenmuskellapparat. In charakteristischer Weise befiel die typische, bis zur schlaffen Lähmung sich steigernde, schnelle Ermüdbarkeit zuerst den Levator, dann die äußern Augenmuskeln und den Orbicularis; die innern Augenmuskeln blieben stets verschont. — Der Optikus wurde bei Allgemeinerkrankungen affiziert in den Fällen von Bistis (7), Stirling (17), Addario (1), Freeland Fergus (10). — Im Laufe der Laktation kam es im Falle von Bistis zu Papillitis und zirkumpapillären Netzhautblutungen, die, einmal geheilt, beim zweiten Stillen rezidierten und anscheinend stationär blieben. Auch eine sonst nicht zu erklärende Iritis glaubt Bistis auf das Stillen zurückführen zu dürfen. — Bei dem fünfjährigen Patienten von Stirling, offenbar einem Bluter, war nach einer Zahnextraktion eine drei Tage dauernde profuse Blutung erfolgt. Daran anschließend beträchtliche Herabsetzung der Sehschärfe. Vis Finger dicht vor dem Auge, Gesichtsfeld stark konzentrisch eingeschränkt, Farbenempfindung aufgehoben. Ophth.: neuritische Atrophie. — Addario beobachtete in zwei Fällen von Gesichtserysipel Atrophia simplex optici. Die Sehstörung fiel den Patienten nach Rückgang der Lidschwellung auf und machte nach Abheilung des Erysipels noch weitere Fortschritte. Addario nimmt eine Beteiligung des Optikus per contiguitatem an. Versuche, bei Kaninchen die Atrophie durch retrobulbäre Injektion von Toxinen hervorzubringen, blieben resultatlos. — Goldziehers (11) Patientin litt an einem wahrscheinlich durch Offenbleiben des Foramen ovale oder einem Defekt des Septum atr. verursachten angeborenen Herzfehler mit enormer Hyperglobulie, über 8 Mill. Erythrozyten. Sie bekam am linken Auge eine starke Blutung in alle Räume des Augeninnern mit derart hoher Tension, daß schließlich der Bulbus in der obern Äquatorgegend barst. Ausgang in Schrumpfung. Rechts bestand bei normalem Visus hochgradige Cyanosis retinae. — Loeser (12) sah nach Ablauf einer Gesichtserose einseitige komplette Ophthalmoplegie, Stauung in allen Venen außer- und innerhalb des Bulbus, Papillitis, Exophthalmus und rhythmisch sausendes Geräusch im Kopfe. Nach Auskultation des Schädels konnte die Diagnose: Aneurysma der Carotis interna gestellt werden. Die Erscheinungen bildeten sich zurück bis auf eine Parese des Abducens und Sphincter pupillae nebst geringem Exophthalmus. — Durch frühzeitige Verknöcherung der Kranznaht wird das Breitenwachstum des Schädels gehemmt; das einseitige Höhenwachstum erzeugt eine anatomisch wohl charakterisierte, nosologisch dagegen nicht einheitliche Schädelform, den Turmschädel. Enslin (8) gibt eine ausführliche Zusammenfassung der bei denselben beschriebenen Augenveränderungen. Verursacht werden dieselben meist durch eine Achsendrehung des großen Keilbeinflügels aus der sagittalen in die frontale Ebene. Dadurch wird die Orbita in toto, zumal das Foramen opticum verengt; es kommt zu neuritischer Atrophie des Optikus. Häufig sieht man dabei eine, hochgradige Myopie vortäuschende Prominenz der Bulbi. Bemerkt muß werden, daß zuweilen, trotz der ophthalmologisch deutlich

erkennbaren Blässe der Papille, der Visus befriedigend sein kann. — Bei einer Mischinfektion von Lues und Gonorrhoe beobachtete Stoewer (19) neben einer Iritis, deren Aetiologie zwischen den genannten Faktoren zweifelhaft blieb, das Auftreten eines Gummas des Ziliarkörpers in Form kleiner staphylomartiger Geschwülste am oberen Limbus. Bei dem raschen Entstehen des Gummas wurde die Iris nach oben umgestülpt, sodaß scheinbar ein breites Colobom entstand. Bei der auf die spezifische Therapie rasch erfolgenden Rückbildung des Gummas nahm auch die Iris ihre normale Lage wieder ein. — Birch-Hirschfeld und Kraft (6) beobachteten bei der als Acanthosis nigricans bezeichneten, durch Hypertrophie des Papillarkörpers der Haut charakterisierten Krankheit als Komplikation von seiten der Augen das Auftreten von flachen Papillen an der Außenseite aller vier Lider, verbunden mit starkem Juckreiz und Hyperämie der Bindehaut. Die Therapie bestand in operativer Beseitigung; doch kam es noch während der Beobachtungszeit zu Rezidiven. — Stölting (18) beschreibt zwei Fälle von intraokularen Zystizernen. Er operierte, indem er unter Spiegelkontrolle durch Einführung feiner Nadeln die Lage ermittelte. Er ist der Ansicht, daß es genüge, die Tiere in der Blase abzutöten. — Konform früheren Untersuchern findet auch Altland (2) bei experimenteller Chininvergiftung neben der charakteristischen Ischämie der Retina eine primäre Schädigung der retinalen Ganglienzellen und vielleicht ihrer ganzen Primitivfibrille. — Berger (5) sah nach Anwendung eines anilinhaltigen Haarfärbewassers bei einer Dame einen Symptomenkomplex, bestehend aus Kopfschmerzen, Herabsetzung des Visus auf 6/30, Auftreten eines positiven zentralen Skotoms. Ophth. fand sich Rötung der Papille.

Inhaltsverzeichnis:

	Seite		Seite
Akkommodation	38	Nebenhöhlen	41
Allgemeinleiden, Erkrankungen des Auges		Nerven	53
bei	62	Netzhaut	51
Anatomie	33	Orbita	41
Bindehaut	44	Physiologie	35
Entwicklungsgeschichte	33	Refraktion	38
Funktionskrankheiten	52	Sklera	47
Glaskörper	48	Therapie	57
Glaukom	54	Tränenorgane	41
Hornhaut	45	Unfallkunde	39
Lider	43	Untersuchungsmethoden	39
Mißbildungen	33	Uvea	48
Muskeln	53		

Dermatologie, Urologie und Syphilis

herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Neisser-Breslau und Dr. F. Pinkus-Berlin.

Physiologie.

- J. Halpern, **Der lokale Einfluß erhöhter Muskelfunktion auf die anormale Ernährung der Haut.** (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 72, S. 87.)
L. Detre und J. Sellei, **Haemagglutinationsuntersuchungen bei syphilitischen und gesunden Individuen.** (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 72, S. 323.)
N. Platter, **Ueber einen Fall eigentümlicher Schweißabsonderung.** (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 50.)

Durch eine zufällige klinische Beobachtung machte Halpern die Erfahrung, daß starke Muskelbewegungen imstande sind, gewisse pathologische Veränderungen der Haut zum Schwinden zu bringen. In dem Fall, welcher ihm den Ausgangspunkt seiner Betrachtungen bietet, hatte ein Mann durch übermäßige angestrengte Bewegungen seiner Armmuskulatur eine starke Hyperidrosis manuum verloren, und daraufhin angestellte therapeutische Versuche hatten dem Verfasser bezüglich der Hyperidrosis wiederholt günstige Heilresultate gegeben. Er hatte dann günstige Beeinflussung der normalen Haut in kosmetischer Hinsicht, sowie Besserung von Furunkulose, und namentlich von den Pigmentablagerungen nach Syphiliden gesehen, welche an symmetrischen Körperteilen schneller auf der Seite verschwanden, welche heftige Muskelübungen anstellte. Diese Heilwirkungen werden durch vermehrten Blutzufluß erklärt, welcher später auch in den Zwischenpausen zwischen den Muskelübungen anhält und zu verbesserter Ernährung der dauernd stärker durchbluteten Organe führt.

Mittels genauer Methoden und strenger Kritik der Resultate sind Detre und Sellei zu der Entscheidung gelangt, daß Agglutination von Serum und roten Blutzellen verschiedener gesunder Menschen zuweilen besteht, zuweilen fehlt, und daß im agglutinierenden Serum häufig nicht bloß eine, sondern mehrere Agglutinine vorhanden sind. Wie unter gesunden Menschen, so ist auch zwischen gesunden und syphilitischen kein bestimmtes Verhältnis zu erhalten. Jedenfalls darf die stärkere oder schwächere oder gar fehlende Agglutination eines Blutes nicht als Zeichen größerer oder geringerer Debität und Krankheit des Blutes angesehen werden. Irgendwelche diagnostischen Schlüsse auf Bestehen der Syphilis dürfen aus den erhaltenen positiven Ausfällen nicht gezogen werden.

Die Arbeit ist von größter Wichtigkeit für die Beurteilung der positiven Präzipitinreaktionen in dem in dieser Zeitschrift bereits referierten Werke (cf. S. 95 f.) von Nagelschmidt, Ueber Immunität bei Syphilis.

Bei einer an Migräne leidenden älteren Frau, die seit drei Jahren große Mengen Migränin verbrauchte, hatte sich seit dieser Zeit eine intensiv braune, dicke Schweißabsonderung der Achselhöhlen gezeigt. Als die Migräneanfälle durch Massage und hydrotherapeutische Produktionen nachließen und das Migränin ausgesetzt wurde, verlor sich diese Sekretion vollkommen. Nach einiger Zeit wurde, da sich Zeichen von Herzschwäche einstellten, mit dem Gedanken, daß es sich hier um eine Migräninabstinenzerscheinung handeln könne, wieder einmal ein Migräninpulver gegeben: am nächsten Tage war die dunkelbraune, dicke Absonderung bereits da, am folgenden Tage war sie nach Aussetzen des Medikaments ebenso schnell wieder verschwunden. Platter schiebt diese Erscheinung auf Antipyrinwirkung. Eine chemische Untersuchung wurde nicht vorgenommen.

Allgemeine Aetiologie.

E. Maurel, Influence d'une alimentation surazotée sur une affection cutanée chez le cobaye. (Comptes rendus de la soc. de biologie 1904. 57. S. 533.)

Leslie Roberts, Brit. med. Journ. 1904.

Discussion on the relative importance of bacterial and other factors in the causation of skin disease. (Brit. med. Journ. Oct. 15. 1904. S. 986. 72. Vers. der British medical association in Oxford 1904.)

Bei einem von den Meerschweinchen, mit welchen Maurel eine Mastkur mit Vermehrung der Stickstoffzufuhr und Verminderung der Flüssigkeit vornahm, stellte sich ein stark juckender, schuppender und krustiger Hautausschlag mit Haarverlust, zugleich mit Abmagerung, ein. Acht Tage nach Aussetzen des Experiments, unter Verminderung der Nahrungsmenge (Kleie) und reichlicher Wasserzufuhr, war der Ausschlag geheilt. Vermehrung der N-haltigen Nahrungsmenge bei reichlicher Wasserzufuhr brachte den Ausschlag alsbald wieder hervor. Bei Aenderung der Nahrungsart, durch Verringerung des Stickstoffs aber Beibehaltung derselben Kalorienmenge, heilte der Ausschlag wiederum schnell. Bedeutende Vermehrung der Kohlehydrate hatte keinen hindernden Einfluß auf die Heilung.

Maurel vergleicht dieses Experiment mit der Erfahrung der Kliniker, daß eine zu stickstoffreiche Nahrung gewisse Hautaffektionen beim Menschen hervorrufen könne (Psoriasis, Ekzem, Akne). Es beansprucht von diesem Standpunkt aus die größte Wichtigkeit, da durch Ausschluß aller Schädigungen, durch Variation aller Faktoren des Experiments nur der eine Schluß als möglich übrig geblieben ist, daß die Vermehrung des N-haltigen Bestandteils der Nahrung den Ausschlag des Tieres hervorrief und verschlimmerte.

Roberts bespricht die Notwendigkeit, eine große Zahl von Hautaffektionen nicht als Summe von Eklloreszenzen, von lokalen Veränderungen aufzufassen, sondern als Reaktion des Hautorgans, das auf einen bestimmten Reiz hin bei besonders veranlagten Menschen aus seinem Gleichgewicht gebracht worden ist. Für diese Vorgänge sind sicherlich nicht Bakterien als Ursache anzuschuldigen, es sind keine Verhältnisse, die dem Anatomen durch die ihm zur Verfügung stehenden Hilfsmittel der Mikroskopie sich enthüllen werden, sondern Bedingungen, die dem Physiologen und physikalischen Chemiker geläufig sind. Vor allem handelt es sich um die Vorbedingungen und die physikalischen Verhältnisse der Exsudation vom Blut in die Gewebe, um die Veränderungen des Lymphstroms, die abhängig sind vom Kapillardruck, der eventuellen Schädigung (Durchgängigkeit) der Kapillarwand, von der Anwesenheit lymphagoger Stoffe und ganz besonders von der Oberflächenspannung. Während die für Kapillardruck und Durchlässigkeit der inneren Organe ermittelten Verhältnisse auf die Haut nicht mit Erfolg übertragen werden können, liegt in dem Begriffe der Oberflächenspannung die Summe aller äußeren Einflüsse auf die Haut einbegriffen, in ihren Aenderungen die Summe aller pathologischen Reaktionen, die vorkommen können. Alle Einflüsse der Außenwelt bilden den Angriff (Druck, Schwere, elektrische, magnetische Kräfte, Licht, Röntgen- usw. Strahlen), die Gewebe zwischen der Außenwelt und dem Kapillargefäßsystem den Widerstand. Die Widerstandsfähigkeit gegen die äußeren Einflüsse erzeugt den Effekt ihrer Einwirkung, der je nach der Größe des Widerstands groß (Idiosynkrasie) oder klein (Unempfindlichkeit) sein kann. Ganz besonders zieht Roberts diese verminderte Widerstandsfähigkeit heran zur Erklärung des Ekzementstehung. Ekzem wird entstehen, wenn ungünstige Einflüsse irgendwelcher Art eine Haut mit verminderter Widerstandsfähigkeit treffen. Ekzem ist kein Krankheitsbegriff, sondern eine Hautreaktion, die von vermehrter Lymphexsudation, die mehr feste Bestandteile enthält, begleitet ist, einer Exsudation, die durch Abschuppung der Oberfläche aus dem Gewebe herauszufließen versucht. Wo das Gleichgewicht zwischen Oberflächenspannung und Kapillardruck gestört ist.

erfolgt Ekzematisation. Wie weit Erblichkeit, Lebensweise, Antointoxikation, nervöse und moralische Abnormitäten von Wichtigkeit sind, ist im einzelnen Fall noch unbekannt. Bekannt ist aber die Tatsache, daß keine von diesen Einwirkungen irgendeine Hautkrankheit erzeugen kann, wenn es ihr nicht gelingt, den Gleichgewichtszustand zwischen den einzelnen Teilen der Hautpartie zu stören, die aus Epidermis und der ihr physiologisch zugehörenden oberflächlichen Cutislage besteht.

Pinkus.

a) Arthur Whitfield unterscheidet vier Formen von bakteriellen Hautaffektionen:

1. Krankheiten, deren Ansteckungsfähigkeit festgestellt und deren Mikroorganismen spezifisch sind und in normalem Zustande nicht auf der Haut vorkommen (Trichophytie, Rotz, weicher Schanker). Ihre Verhältnisse liegen klar auf rein infektiösem Gebiete.

2. Krankheiten, deren Ansteckungsfähigkeit gering, deren Inokulation schwer ist, die aber durch spezifische Mikroorganismen erzeugt werden, die für gewöhnlich auf normaler Haut nicht vorkommen (Pityriasis versicolor, Erythrasma). Hier kommt offenbar schon Disposition des Bodens neben der Infektiosität mit in Betracht.

3. Krankheiten, deren Kontagiosität und Inokulierbarkeit feststeht, deren Organismen aber auch sonst stets auf der Haut vorkommen (Impetigo und eitrige Affektionen). Hier ist oft entweder eine besondere Vorbereitung des Bodens (d. h. der Haut) für das Eindringen der Kokken zu finden (Pediculosis als Vorbereitung für Impetigo, Nasenkatarrhe für Sycosis der Oberlippe, Beschäftigung mit fettigen und schmierigen Produkten für Folliculitiden) oder die Kokken sind für den bestimmten Zweck umgezüchtet oder spezifisch virulent geworden. Zudem vermag eine allgemeine oder lokale Schädigung des Körpers, die die Einwanderung der Kokken erleichtert, die Entstehung eines derartig einseitig umgezüchteten Kokkenstammes zu ermöglichen.

4. Krankheiten, deren Kontagiosität zweifelhaft ist und in deren Produkten nur Mikroorganismen gefunden werden, die normale Hautbewohner sind. Im Gegensatz zu Sabouraud, welcher auf normaler Haut Bakterien nur als gelegentliche Auflagerungen anerkennt, nimmt Whitfield ein stärkeres Wachstum von Mikroorganismen in den Hautsekreten (Talg und Schweißdrüsensekretion) und daher ein festeres Verhältnis zwischen Haut und ihrer Bakterienflora an. Von diesen Pilzen betrachtet er vor allem drei als stets vorhandene Arten, den Mikrobazillus von Sabouraud, den Flaschenbazillus und den Micrococcus non-liquefaciens (= Sabourauds grauer Coccus). Der Mikrobazillus findet sich fast stets im Acnecomedo, auf sehr fettiger Haut und bei der Kahlheit mit starker Fettabsonderung des Kopfes. Wichtig erscheint es, daß Verfasser bei 5 Negern (von 6 untersuchten), ohne Akne und Haarausfall, auf der stark durchfetteten Haut diese Mikrobazillen fand. Er hält ihn für wichtig für die Entstehung der Komedonen, doch für unwichtig für die Frage des Haarausfalls, da häufig auf wohlbehandelten Köpfen, wenn nur als Kulturmedium fettige Absonderungen bestanden, Mikrobazillen in Massen nachweisbar waren. Als Vorbedingung für sein Gedeihen ist nur die Seborrhoe erforderlich. Der Flaschenbazillus kommt in hornigen Abläuterungen vor; Verf. hält einen gewissen Fettgehalt (Nähe großer Talgdrüsen) für notwendig zu seinem Fortkommen, gerade so wie für das Mikrosporon furfur der Pityriasis versicolor, dessen Verhalten Sabouraud mit der Lagerung des Flaschenbazillus im Haarfollikel vergleicht: er weist ihm eine wichtige Rolle für seborrhoea capitis und Haarausfall zu, denen er damit eine parasitäre Ursache vindiziert. Der Micrococcus non-liquefaciens scheint pathogener Eigenschaften zu entbehren. Er wächst sofort, wo flüssiger Nährboden (Blasen, Schweißexsudation) geboten ist, oft mit unangenehmem Geruch. Auf trockner Haut kommt er nur vereinzelt vor, wächst aber nicht in größeren Mengen aus. In pathologischen Produkten, auch wenn

sie nur zeitweise durchfeuchtet werden (wie die trockene Schuppung im Gesicht der Kinder durch das vom Speichel Nachts durchnässte Kopfkissen) ist er überall vorhanden.

Bezüglich anderer als bakterieller Ursachen von Hautkrankheiten lassen sich nur wenige festgestellte Daten heranziehen und diese bestehen zum größten Teil in der Einwirkung toxischer Produkte aus dem Darmkanal auf Entstehung von Hauteruptionen.

b) A. Douglas Heath glaubt, daß nicht nur die Wirkung der Bakterien und ihrer Toxine auf das Gewebe selbst, sondern auch ihre Wirkungen auf einander z. B. Toxine der Mikrobazillen und des Staphylococcus auf einander) gewisse Modifikationen im Krankheitsbilde erzeugen können.

c) S. E. Dore findet es schwer, Mikrobazillen aus Alopecia areata zu züchten, auch wenn sie mikroskopisch auffindbar sind. Es erfordert sehr exakte Zubereitung der Nährböden.

d) Graham Little nimmt für die Akne eine doppelte Infektion an, denn es gelingt, durch Antistaphylokokkeninfektion die Eiterung prompt zu unterdrücken, während die Komedonen bestehen bleiben. Bezüglich der Streptokokkenzüchtung aus einem Medium, daß diese mit anderen Bakterien, namentlich Staphylokokken, gemischt enthält, empfiehlt er feste Nährböden zu nehmen, während Sabouraud vor einigen Jahren behauptet hatte, daß dies nur unter besonderen Kautelen (im ausgezogenen spitzen Ende einer Pipette) auf flüssigem Nährboden gelinge.

e) W. Kenneth Wills macht auf die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen auf Akne, Sycosis und pustulöse Eruptionen bei Ekzem aufmerksam, während ihre Mikroorganismen in der Reagenzglaskultur durch die Strahlen wenig beeinflußt werden. Die Wirkung mag eine dreifache sein:

1. auf die Bakterien,
2. auf die Sekretion, deren Verminderung den Bakterien ihren Nährboden entzieht,
3. auf die lebenden Gewebe, die zum Kampfe gegen die Mikroorganismen angeregt und gestärkt werden.

Röntgenstrahlen.

J. Bergonié und L. Tribondeau, **Actions des rayons X sur le testicule du rat blanc.** Réunion biologique de Bordeaux. (Compt. rend. de la Soc. de Biologie 1904. Bd. 57. S. 400, S. 592.)

J. Bergonié et L. Tribondeau, **Action des rayons X sur les spermatozoïdes de l'homme.** Réunion biologique de Bordeaux. (Compt. rend. de la Soc. de Biologie 1904. Bd. 57. S. 595.)

J. Hall-Edward, **On chronic X-Ray dermatitis.** (72 annual Meeting of the British Medical Association, Oxford.) Brit. Med. Journ. Oct. 15, 1904. S. 993.

J. Bergonié und L. Tribondeau haben vier weißen Ratten den einen Testikel exstirpiert, den andern unter genauer radiometrischer Kontrolle den Röntgenstrahlen in steigender Stärke ausgesetzt und später ebenfalls exstirpiert. Während bei einer ebenfalls einseitig kastrierten Kontrollratte der zweite Testikel größer geworden war, ließ bei den Bestrahlten sich in der Größe kein Unterschied feststellen. Das bestrahlte Organ war weicher, enthielt eine gelbliche Flüssigkeit, welche bis zu $\frac{2}{5}$ des Gewichts des Organs darstellte. Bei einer sechsten Ratte, welche beiderseits bestrahlt wurde, fand sich bei der Exstirpation des einen Hoden sofort nach der Bestrahlung die Veränderung weniger stark als in dem andern, nach längerer Zeit erst fortgenommenen Testikel. Die bestrahlte Epididymis war, im Gegensatz zur prallgefüllten gesunden, schlaff, auf die Hälfte verkleinert. Die histologische Untersuchung ergab bei

	im nichtbestrahlten Hoden		im bestrahlten Hoden		Davon mit Spermatozoen
	Samenröhrchen		Samenröhrchen		
	ohne Spermabildung	mit Spermabildung	ohne Spermazellen	mit Spermazellen	
Ratte 1	14	86	70	30	5
Ratte 2	30	70	96	4	0
Ratte 3	0	100	100	0	0
Ratte 4	67	33	100	0	0
Ratte 5 (Kontrolle) . .	8	92	—	—	—
	0,3	99,7			
Ratte 6 (bd. bestrahlt) .	0	0	100	0	0

Die feineren histologischen Veränderungen sind sehr tiefgreifend. Die Atrophie der spermabildenden Bestandteile ist nach $1\frac{1}{2}$ Monat (solange dauerten die Experimente) vollendet, es stellt sich zu dieser Zeit bereits, erkennbar an reger Kernteilung, wieder eine Regeneration ein.

Menschliche Spermatozoen, auf dem Objektträger bis $\frac{1}{2}$ Stunde den Röntgenstrahlen (15 cm von der Antikathode) ausgesetzt, blieben beweglich.

Eine große Zahl derjenigen, welche von Anbeginn sich mit Röntgenstrahlen beschäftigt haben, als die jetzt angewandten Vorsichtsmaßregeln noch nicht bekannt waren, leidet an einer häßlichen, nicht nur entstellenden, sondern auch belästigenden Veränderung der Haut ihrer Hände, gegen die wirksame Mittel noch nicht gefunden wurden. Hall-Edward schildert anschaulich das Zustandekommen seines eigenen Leidens, das seit dem Jahre 1896, wenige Monate nach Röntgens Entdeckung, besteht. Es begann mit Rötung und Empfindlichkeit am Nagelende, dann wurden die Nägel querbrüchig, dann längsrisig, trennten sich von der Unterlage, die austrocknete. Zum Schluß entstanden Warzenbildungen auf Fingern und Händen und die Haut wurde trocken und schrumpelig, riß an einzelnen Stellen, wo schmerzhaft und unheilbar wunde Stellen sich bildeten. Außerdem schmerzen die ganzen Hände in der Tiefe wie von den Knochen aus, namentlich wenn man sie nach unten hält; sie jucken und brennen fast unaufhörlich. Der Gebrauch von kaltem Wasser ist unmöglich. Recht warmes Wasser und überfettete Seife reizen noch am wenigsten. In anderen Fällen sind diese Erscheinungen noch schlimmer, bis zur Unmöglichkeit irgend einer Bewegung der Finger und bis zur Notwendigkeit, die Hände stets aufrecht in die Höhe zu halten, weil jede Senkung die unerträglichsten Schmerzen macht. Zuweilen ist das Gesicht mit befallen, einige male entstand nach ganz kurzer Exposition Konjunktivitis. In anderen Fällen besteht eine sehr ausgesprochene Hautatrophie, in der Drüsen und Haare zerstört sind, rosafarbig, mit reichlichen kleinen Gefäßverzweigungen und der Neigung, an den Gelenkstellen zu platzen. Der Erfolg einer völligen Enthaltung vom Gebrauch der X-Strahlen ist nur sehr gering. Verf. meint, daß eine Sekunde Bestrahlung in diesem vorgeschrittenen Stadium mehr schadet als ein ganzer Monat Schonung heilt. Er gibt an, daß die Empfindlichkeit mit der Zeit entschieden zunimmt. Die Abbildungen von des Verfassers Händen geben ein Bild von den Veränderungen, die er schildert. Als therapeutisch wirksam vermag er nicht viel zu raten, da die meisten empfohlenen Mittel ihm nur höchstens vorübergehende Erleichterung brachten. Er verwendet eine Salbe aus

Acid. Salicyl.	2,0
Menthol	2,0
Cocain	0,1
Lanolin	50,0

und Bleiwasserverbände.

Pröphylaktisch hält er Schutz der Hände und des Körpers gegen die Strahlung nicht für ausreichend, sondern hält es für erforderlich, die ganze Röhre einzudecken bis auf ein kleines Fenster, durch das die Strahlen die kranke Stelle erreichen können. Er glaubt, daß sekundäre Strahlungen von den Wänden und der Zimmereinrichtung her sonst den Operateur erreichen könnten.

Anfängern schärft er noch ganz besonders die größte Vorsicht ein, denn wenn das Leiden einmal entwickelt ist, dann ist es zu spät.

Exsudative Dermatosen.

a) Urticaria.

L. Bollack, **Ein Fall von Dermographismus bei einem Ikterischen.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. 1904. S. 516.)

J. Baum, **Beitrag zur Lehre von der Urticaria.** (Berl. klin. Woch. 1905. Bd. 1. S. 8.)

V. H. Rutherford, **Fall von Urticaria pigmentosa.** (Brit. med. Journ. 15. Okt. 1904. S. 996.)

L. Waelsch, **Ueber acne urticata.** (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 72. S. 349. 1904.)

Bollack beschreibt die Verstärkung des schon seit Jahren bestehenden Dermographismus (Urticaria factitia) eines kräftigen Mannes durch das Eintreten eines katarrhalischen Ikterus. Im Gebiet des Strichs mit einem stumpfen Gegenstand entsteht eine anämische Linie mit cutis anserina; die Ränder des Strichs sind blaß; plötzlich entsteht zu ihren beiden Seiten ein dritte, sich langsam rötende Zone. Diese Rötung wird stärker, zur selben Zeit schwillt die Innenzone ödematös blaß auf und verbreitert sich. Sodann tritt in ihr, die bisher blaß war, plötzlich eine starke Gelbfärbung auf, wie Pikrinsäure. Nach 2—7 Stunden schwinden die Quaddeln langsam, nach 24 Stunden ist die Schwellung ganz abgelaufen, es ist aber eine intensive Braunfärbung zurückgeblieben, die erst nach mehreren Tagen abläuft. Diese Färbung ist vermutlich (histologische Untersuchung war nicht möglich) durch Imbibition des Gallenfarbstoffs in das Oedem hinein entstanden.

Einreibung gewisser z. T. chemisch genau bekannter Substanzen in die Haut erzeugt typische Urtikariaquaddeln. Das Epithel muß zu diesem Zwecke leicht lädiert werden (abreiben mit Schmiergelpapier), oder der Stoff kataphoretisch durch die Haut hindurchgeführt werden. Die Entstehung der Quaddel wurde in ihren Einzelheiten an der Schwimmhaut des Winterfrosches studiert, welche eine Veränderung zeigt, die der menschlichen Urtikariaquaddel vergleichbar ist. Hier wirken die chemischen Mittel bereits ohne artefizielle Epithelläsion. Bringt man auf die Schwimmhaut des kurarisierten Froschs einen



Tropfen (Aethylen-Glykol) $\left\{ \begin{array}{l} \text{CH}_2\text{OH} \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} \right. = \text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$, so erweitern sich die Kapillaren

stark und füllen sich mit Blut, die zuführenden Arterien sind etwas, die abführenden Venen mehr erweitert. Während die Zirkulation im Anfang etwas beschleunigt ist, nimmt sie im weiteren Verlauf an Schnelligkeit ab, schließlich tritt, zuerst peripherisch, hier und da Stase ein. Nach 10—20 Minuten vom Beginn des Versuches an fängt die Zwischenzehenhaut am inneren Winkel (Grenze des Lymphsacks) ödematös zu schwellen an, die Schwellung schreitet nach dem freien Rande hin fort. In diesem ödematösen Gebiet sind die Kapillaren eng geworden, doch zirkuliert in ihnen das Blut wie normal, die Arterien sind schwach, wenn überhaupt erweitert, der Venenabfluß frei. Die Grenze zwischen stark erweiterten (Stase) und verengten (mit Kapillaren) Blutzirkulation entspricht genau der Grenze des Oedems. Nirgends besteht Austritt von weißen oder roten Blutkörperchen. Nach weiteren 10—20 Minuten löst sich der Zustand, das Oedem schwindet. Nach 45 Minuten ist der ganze Vorgang abgelaufen. An frisch gefangenen Sommerfröschen gelang das Experiment nicht. Mit demselben Stoff, ferner mit einer Reihe von anderen (Morphin, Lymphagoga,

Antipyrin, Ameisensäure) entstanden Quaddeln auf menschlicher Haut, aber nicht auf der Haut des Frosches. Von den 3 vorhandenen Urtikariatheorien verwirft Baum diejenige Unnas (Venenspasmus als Erklärung des verhinderten Lymphabflusses), da nirgends eine Zirkulationsstörung im Venensystem zu finden sei. Ob aber die gesteigerte arterielle Zufuhr und anfängliche Kapillarerweiterung, auf welche Serumaustritt aus den Gefäßen und hierdurch mechanisch bedingte Kompression der Kapillaren folgt, als entzündlicher Vorgang (Philippson und Török) oder als Kapillarsekretion nach Heidenhain anzusehen sei (Neißer), will er nicht entscheiden.

Diese Untersuchungen, die zum ersten Male mit genau bekannten Substanzen zu arbeiten erlauben, sind für die Genese der Urticaria von größter Wichtigkeit, zumal sie ausgedehnte Tierversuche zu ermöglichen scheinen.

Der Fall von Rutherford hat die Eigentümlichkeit, daß er erst seit 4 Jahren bei einem (z. Z. 17 jährigen) Manne bestehen soll. Der Ausschlag betrifft Körper und Extremitäten; nur Gesicht, Handflächen und Fußsohlen sind frei. Die Effloreszenzen sind halberbsengroß, leicht erhaben, rot, nur wenige flach. Kein Jucken, keine Quaddeln oder Blasen waren je vorhanden, aber deutliche Urticaria factitia. In den letzten 7 Monaten sind neue Eruptionen nicht aufgetreten. Im mikroskopischen Präparat besteht starke Pigmentierung der untersten Epithellage und Infiltration der Cutis (Papillarkörper und oberstes Corium) mit Mastzellen.

(Ohne genauere Beschreibung, als sie von Rutherford dargeboten wird, muß der Fall unter die nicht ganz sicheren rubriziert werden.) Pinkus.

Von Kaposi ist unter diesem Namen eine starkjuckende Knötcheneruption urtikarieller Natur beschrieben worden, die, oft im Gesicht lokalisiert, zur Differentialdiagnose mit Akne und Acne necrotica herangezogen wurde. Eines ihrer Hauptsymptome ist die artefiziell stets erfolgende Zerstörung des Zentrums (durch Fingernagel, Nadeln, Messer, Scheren), nach deren Gelingen der unerträgliche Juckreiz erst ein wenig nachläßt. Die Dauer einer solchen Effloreszenz beträgt oft einige Wochen, neue Knötchen treten stets jahrelang in Schüben hervor. Ihrer Entstehung scheint irgend eine Dyskrasie (dyspeptische, dysmenorrhische Zustände) zu Grunde zu liegen. Von dieser Affektion sind in den letzten Jahren eine gewisse Anzahl von Fällen beschrieben worden, deren Autoren zumeist den — zweifellos richtigen — Standpunkt vertreten, daß die Eruption mit Akne nichts, mit Urticaria alles zu tun habe. Waelsch, welcher dieses Urteil ebenfalls bestätigt und den alten Namen Urticaria papulosa (mit den Zusätzen necroticans recidiva) für vollkommen ausreichend zur Bezeichnung erklärt, beschreibt zwei hierhergehörige Fälle. Beide betrafen Frauen. Die erste, 25 Jahre alt, litt daran seit 4 Jahren; es traten plötzlich im Gesicht, besonders Stirn, Nase, Kinn, am Nacken, an Brust und Rücken unter unerträglichem Jucken blaßrote leicht zugespitzte Knötchen auf. Vor dem Auftreten des Knötchens juckt es aber bereits, und Pat. gibt an, daß beim Ueberstreichen dieser juckenden Stelle zunächst nichts zu sehen, nur eine kleine Härte zu fühlen ist. Diese vergrößert sich schnell, besonders schnell nach dem Kratzen. Pat. muß sie zerkratzen, worauf sie etwas nässen, mit Krusten sich bedecken und langsam, unter Nachlaß des Juckens sich abflachen und heilen. Zurück bleibt ein brauner Fleck oder eine braunumsäumte Narbe. Der Verlauf unzerkratzter Knötchen bleibt unbekannt, da alle aufgekratzt werden.

Es besteht keine Akne im Gesicht, keine Urticaria factitia. Pat. ist chlorotisch, sonst kräftig. Menses immer 8—10 Tage verspätet, dauern eine Woche mit starker Blutung; sie fühlt sich eine Woche vor und zwei nach den Menses nicht wohl, sodaß nur eine Woche Wohlbefindens übrigbleibt. Durch Behandlung mit Eisenpräparaten, mit juckstillenden Flüssigkeiten, Salben ließ die Intensität und Häufigkeit der Ausbrüche nach, und Allgemeinbefinden und Menstruationsbeschwerden besserten sich.

In diesem Fall begann die Affektion plötzlich nach langdauernden körperlichen Anstrengungen. Im zweiten Fall, ebenfalls eine 25 jährige Frau betreffend, die zweimal geboren hatte (das letzte Mal vor vier Jahren), bestand das Leiden

in heftiger Form seit $\frac{1}{2}$ Jahr, läßt sich aber in wechselnder geringer Intensität bis 10 Jahre zurückverfolgen. Auch hier bestanden Verzögerungen der Menstruation (oft um 2–4 Wochen) und dysmenorrhöische Beschwerden: in dieser Zeit war der Hautausbruch besonders stark. Besserten die Menses sich durch frauenärztliche Behandlung, so trat auch die Stärke des Hautausschlags zurück. Auch hier wieder gibt die mäßig chlorotische Kranke an, daß im Anfang des Juckens noch garnichts zu sehen ist. Durch die Berührung der juckenden Stelle entwickelt sich sehr rasch der harte Knoten, der durch unerträgliches Jucken zum Zerkratzen zwingt. Frische Eruptionen in Gestalt kleiner roter derber zugespitzter Knötchen waren selten zu sehen, immer dagegen ca. 1 cm große wenig scharf umschriebene Knoten mit zentraler linsengroßer Kruste. Als Reste derartiger Effloreszenzen waren über Gesicht, Nacken und Brüste (besonders um die Warzen herum) pigmentierte Narben zerstreut. Keine Urticaria factitia. Keine Akne im Gesicht. Arsenwasser und juckstillende Mittel waren erfolglos.

Die Urinuntersuchung hatte in beiden Fällen kein Indikan ergeben.

Die Affektion wird von Waelsch als eine besondere Form der Urticaria aufgefaßt, sowohl ihrem Verlauf und Aussehen nach als auch nach der histologischen Beschreibung, die (Arch. f. Derm. Bd. 49, S. 29) Löwenbach von einem Falle gegeben hat. Peripherisch besteht starkes Oedem, zentral ein nekrotischer Herd. Die Nekrose könnte die Folge des starken, auch vorher im Zentrum vorhanden gewesenen Oedems sein, eine durch die Zirkulationsstörung entstandene Ernährungsstörung. Einfacher ist es wohl, die zentrale Nekrose als Folge der mechanischen Verletzung aufzufassen: wenigstens bietet Löwenbachs Beschreibung und Abbildung, sowie histologische Bilder meiner eigenen Kenntnis nichts, was über die Folgen des Zerkratzeins hinausginge. Die spezifisch urtikariellen Veränderungen (Oedem, Blasenbildung, eventuell Ansammlung eosinophiler Zellen, zirkumvaskuläres Infiltrat) sind meines Wissens im Anfang recht gering und nicht von der Art, eine tiefgehende Nekrose zu erklären: Das vermag aber wohl die mechanische Verletzung des Kratzens und Reibens, welche bei der Urticaria papulosa stets zum Substanzverlust (Abkratzen der vorstehenden zentralen Kuppe) führt.

Verf. kommt zu dem Schluß, daß zur Charakterisierung des Leidens die Bezeichnung Urticaria papulosa (mit dem von Touton vorgeschlagenen Zusatz necrotisans, und dem von Kreibich nahegelegten recidiva) ausreiche.

Pinkus.

b) Pemphigus.

George Pernet, **The bacillus pyocyaneus and pemphigus vegetans.** The British Medical Journal 1904, Bd. 15, S. 992. 72 Annual Meeting of the British Medical Association, (Oxford.)

R. Tamerl, **Pemphigus des Oesophagus.** Ein Beitrag zur Lehre des Schleimhautpemphigus. (Wien. klin. Woch. 1904. Nr. 29.)

In dem Blaseninhalt eines Falles von Pemphigus vegetans, welcher ihm in einem Glasröhrchen überbracht wurde, fand Pernet Bacillus pyocyaneus. Weitere Untersuchungen (Blut, Obduktionsbefund) konnten nicht vorgenommen werden, da Patient das Hospital verließ. Es handelt sich um einen 38jährigen Kanalisationsarbeiter. Er war sechs Monate vor seiner Aufnahme an diphtherie-ähnlicher Halsentzündung erkrankt, die vier Monate lang anhielt. Dann entstanden Blasen auf der Brust, Anschwellungen an Kopf und Zunge, Hinterkopfschmerzen, große Schwäche. Danach entwickelten sich Blasen in der Leiste und am Kopf, später an den Füßen. Vor dem Aufplatzen der Blasen bestand an deren Stellen Schwellung, Jucken und Brennen. Zur Zeit der Aufnahme hatte er wuchernde Geschwüre an den Füßen, Leisten, Skrotum, Perineum, hier und da an Körper und Gesicht, besonders an Lippen und Mundschleimhaut, ähnlich phagedänischen syphilitischen Ulzerationen oder Papeln, an den Lippen und sonst bestanden einige Blasen.

Es war demnach ein typischer Fall von Pemphigus vegetans. Patient war nur 14 Tage im Hospital und starb drei Wochen nach seiner Entlassung. Da in schmutzigem Wasser und ähnlichen Verunreinigungen *Bacillus pyocyaneus* gar nicht selten vorkommt, hält Pernetes für möglich, daß die Krankheit, sowie manche andere (*Ecthyma térébrant*, Blasenruptionen mit folgender Ulceration, septische Erkrankungen mit Hauterscheinungen, vornehmlich Blutungen), die Folge einer *Pyocyaneus*-infektion sei.

Ein 71jähriger Mann, welcher auf der Klinik des Prof. Merk in Innsbruck aufgenommen war, litt seit drei Jahren an Pemphiguseruptionen, die an der Wangenhaut begannen und nach einiger Zeit die Mundschleimhaut ergriffen. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr traten Schluckbeschwerden hinzu, die flüssiger Nahrung nur langsam, fester gar nicht zu passieren gestatteten. Die Sondierung des Oesophagus ergab in den ersten Tagen einen Widerstand bei ca. 15 cm und Blutungen; später gelang sie leicht, und nun wurde mit dem Oesophagoskop festgestellt, daß in der Höhe des Ringknorpels eine wunde Stelle mit zipfelartig flottierendem Epithel am Rande, etwa $\frac{1}{3}$ der Speiseröhrenwandung befallend, vorhanden war, und ein zweiter ähnlicher fast zirkulärer Schleimhautdefekt an der Zwerchfelddurchtrittsstelle. Nach $3\frac{1}{2}$ Wochen ergab die wiederholte ösophagoskopische Untersuchung, daß die alten Stellen abgeheilt waren, sich aber eine Anzahl kleiner neuer leichtblutender Erosionen, mit graulich-weißen Membranen bedeckt, sehen ließen. Die Schlingbeschwerden verloren sich ganz und es trat eine erhebliche Gewichtszunahme ein. Es hatte sich möglicherweise um eine Verklebung der einander gegenüberliegenden Schleimhautpartien gehandelt. Auffallend war bei der Betrachtung des ganzen Falls, daß nur Gesicht und oberer Darmtraktus ergriffen waren. An der normalen Haut der Brust aber, die nie bisher Pemphigusblasen gezeigt hatte, bestand eine leichte Abhebbarkeit des Epithels von der leicht blutenden Unterlage, welche an die Eigentümlichkeiten des Pemphigus foliaceus erinnerte.

c) Herpes.

W. Dubreuilh und F. Dorso. **De l'herpès récidivant de la peau.** (Ann. de dermat. et de syphiligraphie II. S. 1025.)

H. Vörner. **Ueber wiederauftretenden Zoster, im besonderen über Zoster erythematosus und Zoster vegetans.** (Münch. med. Woch. 1904, S. 1734—1737.)

W. Pick, **Statistisches vom Herpes Zoster.** (Prager medicin. Wochenschr. 1904, S. 219.)

Als die Hauptformen des recidivierenden Herpes werden der Gesichtsherpes und der des Gesäßes in einer Reihe von Fällen vorgeführt. Anhangsweise wird der seltene recidivierende Herpes der Hände erwähnt. Von Bedeutung scheint der Zusammenhang, teils mehr allgemeiner Natur teils zeitlich und regionär zusammenfallend mit neuralgischen oder anderen nervösen Ausbrüchen. Differentialdiagnostisch ist vor allem das lokalisierte Antipyrinexanthem auszuschalten, an welches namentlich bei den neuralgischen, zu Antipyringebrauch führenden Formen zu denken ist. Die Therapie ist, wie beim recidivierenden Herpes progenitalis, bezüglich des Verhütens der Rückfälle erfolglos; wie die nervöse Aetiologie hat die in einem Falle vom Patienten selbst ausgewählte nervöse Therapie ein Interesse: der lancierende, bohrende Schmerz im Bein wurde durch Spielen auf der Geige coupiert.

Drei Beobachtungen von recidivierendem Zoster geben Veranlassung, unter Beibringung eines großen Teils der Literatur, auf die Arten des Zosterrecidivs und auf Abnormitäten des primären Ausbruchs einzugehen. Die drei Fälle Vörners betrafen alle die zu Zosterrecidiven mehr als der Körper neigende Gesichtspartien 1. das Gebiet des rechten Nervus auricularis magnus (äußeres Ohr); 2. das Gebiet des linken Nervus

frontalis (an Stirn und Oberlid): hier war das Recidiv erythematös, ohne Bläschenbildung, etwa zwei Monat nach dem ersten Ausbruch aufgetreten; 3. das Gebiet des linken Nervus buccinatorius (3. Trigeminus-ast) nebst Nervi alveolares superiores und Nervus mandibularis (linke Wangenschleimhaut). Die Recidive hatten hier ein erhabenes höckeriges Granulationsgewebe an Stelle der Blasen gebildet, welches an eine Plaque von Pemphigus vegetans erinnerte.

Der Zoster kommt in den verschiedenen Jahreszeiten verschieden häufig vor. Eine Häufigkeitskurve hat indessen nur lokale Bedeutung, so zeigt z. B. Prag ein Maximum im April, ein zweites September-November. während nach Blaschko in Berlin das Maximum im Februar, April und Oktober liegt. Auch ist an ein und demselben Ort in den verschiedenen Jahren die Zeit des Maximum verschieden. Es war befallen 126mal der Stamm, 105mal Kopf und Hals, 18mal obere Extremität, 13mal untere Extremität. Meistens saß der Zoster nur in einem Nervengebiet, indes 34mal in 2, 11mal in 3, dreimal in 4, einmal in 5 Nervenwurzeln: Pick nimmt die Lehre von der Abhängigkeit der Zoster-ausbreitung von den Rückenmarksnervenwurzeln (radikuläre Theorie) an unter Zurückweisung der Annahme, daß die Eruption den Arterien folgt oder entsprechend den Rückenmarksquerschnitten (myelomere Theorie) angeordnet sei. Es waren nach Nervenwurzeln befallen 100mal die Thorakalnerven, 77mal der Trigeminus (vornehmlich der 2. Ast), 51mal die Zervikalnerven, 27mal Lumbal- und 9mal Sakralnerven.

Hautentzündungen.

- F. Šamberger, **Dermatitis framboesiformis.** (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 72, S. 3.)
 A. Brandweiner. Wien. **Multiple neurotische Hautgangrän.** (Monatsh. f. prakt. Dermat. 1904. Bd. 39, Nr. 5.)
 D. Latte. Nürnberg. **Ueber multiple neurotische Hautgangrän.** Monatsh. f. prakt. Dermat. 1904. Bd. 39, Nr. 4.)
 A. Buschke, a) **Ueber eine eigenartige Form rezidivierender, wandernder Phlebitis an den unteren Extremitäten.** (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 72, S. 39.) b) **Nachtrag.** (Ebenda, S. 242.)

Der Fall, welcher unter der indifferenten Bezeichnung Dermatitis framboesiformis beschrieben wird, hat durch die genaueste Durchforschung Šambergers weder klinisch noch pathologisch-anatomisch eine so ausreichende Aufklärung erfahren, daß er ihn trotz seiner offenbar sehr großen Ähnlichkeit mit der tropischen Framboesie identifizieren möchte. Es handelt sich um einen 18jährigen Kohlenbergmann, der alsbald nach dem Beginn seines Berufes an langwieriger Furunkulose erkrankte. Seiner Angabe nach soll dieses Leiden in demselben Bergwerk viele Arbeiter befallen und wird seine Ursache im Trinkwasser des Schachtes gesehen. Aussetzen der Beschäftigung in diesem und Uebergehen in ein anderes Bergwerk brachte anfangs Besserung, die aber sofort von einem Rückfall gefolgt war, als er wieder zur alten Kohlenstätte zurückkehrte. Allmählich, nach mehr als einem Jahre, bildeten sich auf den vornehmlich Nacken und behaarten Kopf befallenden Pusteln Krusten und unter diesen warzige Wucherungen.

Durch die klinische Beobachtung ergab sich, daß der Beginn in Hyperämie und Schwellung einer begrenzten Stelle bestand. Auf diesem Fleck erschienen stecknadelkopfgroße hellrote Papeln mit Pustelchen, später gelblichen Krüstchen auf ihrer Spitze, oder die Haut platzte und fing in den Rissen zu nässen an. Allmählich bildeten sich an Stelle der Pusteln wie der nässenden Risse hellrote, papillomatöse Effloreszenzen. Niemals waren Blasenbildungen vorhanden, welche erlaubt hätten, an Pemphigus vegetans zu denken. Im Stadium der höchsten Ausbildung bedeckt der Ausschlag den behaarten Kopf in Gestalt teils isolierter, teils konfluierender kondylomatöser Herde, erbsen- bis 2-hellergroß. Nase, Augenlider, Mund und die angrenzenden Schleimhaut-

flächen waren bedeckt mit ähnlichen Gebilden, während Naseninneres, Zahnfleisch und Mundhöhle anfangs frei waren. Am Körper fand sich ein kleiner Herd in der rechten Achselhöhle, in der Unterbauchgegend stecknadelkopf- bis linsengroße hellrotbraune, nicht schuppende Papeln; ähnlich an der rechten Mamilla. Blut 6.744 000 r. Blk., 36 000 w. Blk., davon 24% eosinophil, Hämoglobin Fleischl 80%. Durch die eingeleitete Hg-Kur entstand eine Stomatitis, an welche sich papilläre Wucherungen am Zahnfleisch und bis zur Mitte des harten Gaumens anschlossen. Zwischen Oberlappchen und Schädelhaut entstanden warzige Auswüchse, ebenso später an Ohren und Wangen. Keine Therapie hatte irgend welchen Einfluß, die Hg-Applikationen (Pflaster-, Schmierkur) führten eine wesentliche Verschlimmerung herbei.

Mikroskopisch zeigte eine frische papillomatöse Stelle vor allem entzündliche Veränderungen.

Bezüglich der Diagnose führt Šamberger eine große Reihe von Gründen an, welche ihn von der Diagnose Syphilis Abstand nehmen ließen. Kulturversuche ergaben (außer Kokken) keine Ergebnisse. Pemphigus vegetans, Lupus werden ausgeschlossen. Große Ähnlichkeit besteht indes mit der Dermatitis vegetans von Hartzell und Jamieson, von der einen Unterschied nur die dort vorhandene, in unserem Fall fehlende primäre Pustel bildet, auf deren Boden sich das Papillom entwickelt. Die größte Ähnlichkeit besteht aber mit der tropischen Frambösie oder Yaws, deren Symptome und Unterscheidungsmerkmale gegenüber wuchernder Syphilis Šamberger in längerer Ausführung aufzählt und deren wichtigste und entscheidende, die Möglichkeit, daß ein Frambösiekranker sich syphilitisch infiziert, er besonders hervorhebt. Die Ähnlichkeit der hier beschriebenen Krankheit und der Frambösie besteht in der stets eindeutig papillären Form, ohne jede Polymorphie der Herde, ihrem Abheilen ohne Narben, dem subjektiven Wohlbefinden des Kranken, seiner schlechten Reaktion auf Quecksilber. Ferner besteht eine ausgedehnte histologische Uebereinstimmung. Ueberimpfungen auf freie Stellen des Kranken, welche bei Frambösie lange möglich sind, solange der Körper noch nicht völlig immunist, gelangen hier aber nicht. Daß das vereinzelte Vorkommen fern von den Tropen kein absoluter Hinderungsgrund für die Annahme sei, eine wirkliche Frambösie anzunehmen, beweist Šamberger durch den Bericht der irischen „button scurvy“, einer uns von Hirsch berichteten, längere Zeit endemisch vorgekommenen und später wieder ausgestorbenen Krankheit. Sie bestand anfangs in kleinen roten Flecken, die dann immer höher emporwuchsen, die Haut durchbrachen, als papilläre blasse Tumoren stark sezernierten und Krusten bildeten. Nach einiger Zeit verschwanden die inmitten normaler Haut stehenden Papillome wieder. Er erinnert ferner an einen Fall papillärer Tumoren, den Lewin unter dem Namen sporadischer Frambösie in der Berliner medizinischen Gesellschaft (cf. Berl. klin. Woch. 1882) demonstrierte. Šamberger weist aber trotz dieser Ähnlichkeiten vorsichtig nur auf die geschilderten Beziehungen hin und benutzt den von Pick vorgeschlagenen Namen Dermatitis framboesiformis, da ohne Darlegung der ätiologischen Verhältnisse er den Namen Frambösie selbst nicht zu benutzen wagt. Eine genauere Durchforschung der Krankheitszustände in dem Kohlenbergwerk des Kranken, wo ähnliche Leiden in größerer Zahl vorkommen sollen, wäre vielleicht an Ort und Stelle sehr wünschenswert. Pinkus.

Eingehende Würdigung der Literatur und ausführliche Schilderung einer Hautaffektion bei einem neuro-psychopathischen Individuum. Es handelt sich hier um eine wirkliche neurotische Gangrän, nicht auf hysterischer Grundlage (Selbstverstümmelung). Brandweiner ist der Ansicht, daß die Ursache in einer im Organismus gelegenen Eigentümlichkeit zu suchen sei, chemisch wirksame, Gangrän erzeugende Substanzen zu produzieren.

Bering (Kiel).

Latte teilt zunächst aus der Praxis des Herrn Dr. Neuburger (Nürnberg) drei Krankheitsfälle mit, von denen er selbst zwei mitbe-

obachtete. Im ersten Falle traten bei einem jungen Mädchen schubweise nach plötzlichem heftigen Jucken und Brennen rote Flecken auf, aus denen sich Blasen entwickelten, die sich mit grünlich gelben, teils schwärzlichen Krusten bedeckten und schließlich bei Salbenverbänden unter Narbenbildung heilten. Bei der zweiten Patientin (23jähriges Mädchen) traten im Anschluß an eine geringfügige Verletzung, aus „der sich klares Wasser entleerte“, kleine Bläschen auf, die schwarze Flecken zurückließen. Der Prozeß griff von einem Finger auf den andern über. Diese Patientin bekam häufiger hysterische Anfälle. Bei der dritten Patientin, einem 19jährigen Dienstmädchen, wurden eines Morgens im Gesicht eine Anzahl roter Streifen beobachtet, die dünne, rotbraun verfärbte Schorfe bildeten. Sodann geht Latte über zu einer eingehenden Besprechung der Krankheitsgruppe „Selbstbeschädigung hysterischer weiblicher Personen“. Er hebt hervor, daß, wie Kaposi es beschrieben hat, hysterische Personen leicht zu trophoneurotischen Störungen neigen. Bei der Kritik seiner Fälle führt er aus, daß bei ambulanter Behandlung der exakte Nachweis einer Selbstverstümmelung sehr schwer sei; jedoch müsse bei dem letzten Falle diese bei der Art der Verletzung von vornherein angenommen werden. Die beiden andern Patientinnen weisen charakteristische Symptome von Hysterie auf, Anämie, Menstruationsstörungen usw., und schließlich wurde sogar bei der einen eine Flasche mit einer öligen Flüssigkeit vorgefunden, so daß die „Hautgangrän“ sicherlich in allen Fällen eine artifizielle war.

Bering (Kiel).

Ein 30jähriger Arbeiter, dessen Anamnese keinen Anhaltspunkt für seine Erkrankung darbot (keine Infektionskrankheiten, möglicherweise keine Syphilis, doch viele Aborte der Frau) leidet seit 10 Jahren an plötzlich und schmerzhaft einsetzenden roten Knoten der Füße und Unterschenkel. Die Dauer eines Anfalls beträgt einige Wochen bis mehrere Monate; ebenso lang sind zuweilen die Pausen zwischen zwei Anfällen. An beiden Oberschenkeln, besonders an der Hinterfläche, an den Unterschenkeln und den Füßen befanden sich derbe, flach prominierende, teils kutane, teils subkutane, scharf begrenzte längliche Knoten. $\frac{1}{2}$ —1 cm breit, 1—4 cm lang. Zum Teil sind sie V-förmig oder sogar netzförmig angeordnet, sichtbar und namentlich tastbar, sodaß ihre Beziehung zum Gefäßsystem sofort einleuchtet. Sie sind teils rot, teils livide. Zwischen den Knoten befinden sich längliche braune Pigmentierungen, die Reste früherer Knoten. Sie laufen oft in noch bestehende Knoten aus. Andererseits setzen sich die Knoten in noch normale, durch die Haut durchscheinende Venen fort. Die distalen Fußenden sind dunkel cyanotisch, leicht ödematös, spontan sehr schmerzhaft; die Schmerzen lassen bei Hochlagerung der Füße nach, verlieren sich aber nicht ganz. Varizen sind nur in geringem Maße vorhanden. Trotz der verschiedensten äußeren und inneren Behandlungsmethoden nahm das Leiden seinen Verlauf ohne jede merkbare Aenderung.

Die Affektion wird als ein in der Venenwand beginnender, dann deren Umgebung miteinbeziehender Prozeß angesehen. Zur Zeit der Cyanose der Füße scheint zuweilen eine völlige Verlegung zu bestehen, doch scheint immer wieder das Gefäßrohr durchgängig werden zu können, da es sich bei Umschnürung des Beines (Stauung) mit Blut anfüllt. Eine histologische Untersuchung wurde nicht vorgenommen.

Der einzige vergleichbare Fall in der Literatur scheint der als „wandernde Phlebitis“ von E. Neißer (D. med. Woch. 1903, S. 37) beschriebene Kranke zu sein, der eine im Laufe von $\frac{3}{4}$ Jahren vom Nacken beide Arme herabwandernde Knotenbildung darbot, die durch Jodkali, einige Hg-Salicylcum-Injektionen und Hg-Einreibungskur geheilt wurde; histologisch handelte es sich um Infiltrate um die Vasa vasorum mit reichlicher Vaskularisation der Adventitia und Media in V. basilica, cephalica und brachialis, die histologisch untersucht wurden; Intima intakt.

Im Nachtrag berichtet Buschke, daß kurz nach dem Termin, an welchem er den Kranken aus den Augen verlor, an ihm wegen Gangrän der rechten großen Zehe und der zweiten Glieder der übrigen rechten Zehen die Amputation nach Pirogoff vorgenommen worden ist. Keine Blutung nach der Lösung des Schlauches, alle Gefäße des amputierten Fußes sind klein, zum Teil ohne Lumen. Nach Nekrotisierung einer talergroßen Stelle erfolgte die Heilung im Laufe von fünf Monaten nach der Operation.

Psoriasis.

P. Timm. **Psoriasis vulgaris der Haut und Schleimhaut, ihre pathologische Stellung und Aetiologie.** (Mtsh. f. pr. Derm. 1904. Bd. 39, Nr. 1.)

Hugo Bayer, **Beitrag zur Behandlung der Psoriasis vulgaris.** (Wien. klin. Woch. 1904. S. 1015.)

Mitteilung eines Falles von Psoriasis universalis; seit fünf Jahren bestehend, zeigte die Krankheit völlige Remissionen; die mit großer Heftigkeit auftretenden Nachschübe waren bemerkenswert durch eine Affektion der Mundschleimhaut, deren Diagnose auf Psoriasis vulgaris der Schleimhaut nur durch das gleichzeitige Auftreten der Eruptionen mit denen auf der Haut und durch gleichzeitiges promptes Reagieren auf Injektionen von arseniger Säure, durch Uebergreifen einer Plaque von der Unterlippe auf das Lippenrot und die Mundschleimhaut, desgleichen von der Oberlippe auf die Nasenschleimhaut zu stellen war. Auf Grund eingehender mikroskopischer Untersuchungen kommt Timm zu dem Schluß, daß „das pathologische Bild des Falles ätiologisch am meisten mit der Annahme eines parasitären Ursprungs der Psoriasis vulgaris in Einklang zu bringen sei.“ Bering (Kiel).

Bei wohlgenährten Kranken empfiehlt Bayer durch Fleiscentziehung und strenge vegetarische Diät, ev. unter gleichzeitiger Darreichung von Thyreoidin eine Abmagerung zu erzielen, mit der zugleich zuweilen ein Rückgang des Hautausschlags eintritt.

Pflanzliche Parasiten.

C. Bargum, Altona. **Kerion bei Mikrosporrie.** (Mtsh. f. pr. Derm. 1904. Bd. 39, Nr. 2.)

J. Söllner. **Beiträge zur Bakteriologie des Acne vulgaris.** (Münch. med. Woch. 1904. S. 1680.)

Mitteilung über einen Fall der in Deutschland seltenen Mikrosporrie. Die Haut war an den erkrankten Stellen mit dicken, scheußlich riechenden Krusten bedeckt. Darunter war sie gerötet, von Pusteln durchsetzt, in denen die erkrankten Haarstümpfe steckten. Diese zeigten den charakteristischen Mantel von dicht gedrängten Sporen und Mycelien im Innern der Haare. In dem beschriebenen Falle liegt das Infiltrat wie eine Wabe (Kerion) der Haut auf. Unter Oelkappenverband und Borwasserumschlägen trat nach drei Monaten völlige Heilung ein.

Bering (Kiel).

In Comedonen wurde, bei Versuchen, den von Unna beschriebenen Acnebazillus zu bestimmen, eine Reihe von Bakterien gefunden, welche teils Colibazillen, teils andere nicht genauer benannte sporenbildende Bazillen, Hefen, flaschenbazillenähnliche Pilze darstellten. Ueber ihre Beziehung zur Acne spricht sich der Verf. nicht aus. Dagegen erhielt er positive Resultate in seinen Untersuchungen über die Staphylokokken im Comedo und in der Acnepustel, von denen er je zehn Stämme prüfte, im Vergleich zu je zehn Stämmen von Staphylokokken aus Eiter und von der normalen Hautoberfläche. Während von den Eiterstaphylokokken neun eine starke hämolytische Wirkung auf Kaninchenblut (benutzt wurde stets eine 14tägige Bouillonkultur) ausübten, bildeten die

Kokken normaler Haut kein Hämölysin, unter den Comedonenkokken befand sich nur einer mit schwacher hämolytischer Kraft, unter den Acnekokken einer mit stärkerer Hämolyse und der Eigenschaft gelben Farbstoff zu bilden. Er ist möglicherweise als Verunreinigung in einer vorher ausgedrückten Pustel anzusehen. Alle übrigen Kokken aus normaler Haut, Comedonen und Acnepusteln waren *Staphylococcus albus*: von den Eiterkokken waren 7 *Staphylococcus aureus*, 2 *citreus*, 1 *albus*. Agglutinationsversuche wurden mit dem Serum eines durch stark hämölysinbildenden aus Eiter gewonnenen *Aureus* immunisierten Kaninchens angestellt. Nach einer Stunde Beobachtungszeit ergaben höhere Werte als Normalserum nur die hämölysinbildenden Eiterkokken, aber nicht die Acne- und die Comedokokken, bis auf zwei, die leichte hämolytische Eigenschaften besaßen. In Lakmusmolke (Petruschky) zeigten die Eiterkokken keine Säurebildung; unter den Acnekokken 5 Spur, 3 deutliche, 2 keine Säure; unter den Comedokokken 1 Spur, 3 deutlich, 6 keine; normale Hautkokken 1 Spur, 6 deutlich, 1 keine Säurebildung. Der Verf. schließt aus diesen Unterschieden gegen die Eiterkokken, daß die Eiterbildung bei *Acne vulgaris* nicht auf den *Staphylococcus pyogenes albus* oder *aureus* zurückzuführen sei. Welche Rolle die gefundenen weißen Kokken aber beim Acneprozeß spielten, sei aus den Untersuchungen nicht ersichtlich. Das Serum eines an langdauernder Acne leidenden Patienten vermochten einen aus seiner Acne gezüchteten *Albus*-stamm nicht zu agglutininieren.

Tierische Parasiten.

- J. H. Wright, **Protozoa in a case of tropical ulcer (Delhi Sore)**. (Journ. of med. Research Vol. X, No. 3.)
- Herxheimer und Bornemann, **Ueber die Orientbeule**. (Vortrag auf dem 5. Intern. Derm.-Kongr.)
- Marcinowsky und Bogrow, **Zur Aetiologie der Orientbeule (Bouton d'Orient)**. (Virch. Arch., Bd. 178, H. 1.)
- Mesnil, Nicolle und Remlinger, **Sur le protozoaire du bouton d'Alep**. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904, Nr. 27.)
- Heim und Pautrier, **Reproduction expérimentale du mal de bassine, dermatose professionnelle des dévidieuses de soie**. (Compt. rend. de la soc. de biol. 1904, S. 217.)
- Jesionek und Kiolemenoglou, **Ueber einen Befund von protozoenartigen Gebilden in den Organen eines hereditär-luetischen Fötus**. (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 43, S. 1905.)
- Ribbert, **Ueber protozoenartige Zellen in der Niere eines syphilitischen Neugeborenen und in der Parotis von Kindern**. (Zentrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1904, S. 945.)
- A. Le Dantec et Boyé, **Note sur une myase observée chez l'homme en Guinée française**. Réunion biologique de Bordeaux. (Comptes rendus de la soc. de biologie 1904, S. 602.)

Im Jahre 1888 veröffentlichte Cunningham in einem schwer zugänglichen Bericht (Scientific memoirs by medical officers of the army of India, Pt. 1, 1884, Calcutta, „on the presence of peculiar parasitic organisms in the tissue of a specimen of delhi boil“) den Fund von amöbenartigen Gebilden in den eigentümlichen als Delhibeule bekannten Granulationstumoren, die, syphilitischen oder tuberkulösen Hautausbrüchen ähnlich, die von Kleidern unbedeckten Körperteile befallen. Diese Gebilde, zwischen 6,4 und 25,6 μ im Durchmesser, vielgestaltig, meist größer als die Lymphocyten, zwischen denen sie lagen, waren meist von deutlicher Membran umgeben und besaßen einen mit Gentianaviolett stark färbbaren Kern; ihr Protoplasma blieb fast ungefärbt. Sie lagen

meistens in Zellen, oft in großer Zahl, zeigten Andeutungen einer Zellteilung oder radiäre Aneinanderlagerung in größeren Mengen, maulbeerartig, und waren unregelmäßig über das Granulationsgewebe verteilt. Die Untersuchung war an Gefriermikrotomschnitten vorgenommen worden. Diese Beschreibung, welche den Einwand nicht entkräften konnte, es möge sich um Zelldegenerationen handeln, wurde von Firth (British Medical Journal 1891 S. 60) bestätigt, ohne daß neue Daten oder genauere Befunde beigebracht wurden. Wright hat exaktere Untersuchungen an dem exstirpierten Gewebe eines Tropengeschwürs von der Wange eines neunjährigen armenischen Kindes anstellen können. Die klinische Diagnose lautete Tropengeschwür resp. Aleppobeule. Die Affektion hatte 2–3 Monate bestanden. In Ausstrichpräparaten des exzidierten Tumors fanden sich bei Färbung mit Wrights Eosinmethylenblaumischung (Methylalkohollösung des Niederschlags, der beim Vermischen einer 1%igen Methylenblaulösung mit 0,5% Natriumcarbonicum und einer 1%igen Lösung von gelblichem wasserlöslichen Eosin entsteht, im Prinzip gleich der bekannten May und Grünwaldschen Farbmischung) eigentümliche Körper in großer Zahl. Sie waren rund, scharf abgegrenzt, 2 bis 4 μ im Durchmesser, färbten sich nur am Rande bläulich, während der Rest des Protoplasmas ungefärbt blieb. In jedem Körperchen fanden sich zwei violett gefärbte Massen, eine größere ($\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ des Körperchens, verschiedengestaltig, aber stets dem Rande des Protoplasmas anliegend) und eine kleinere (dunkler, meist nahe dem bläulichen Rande des Protoplasmas). In manchen sieht man zwei der großen oder kleinen Kerne, zuweilen auch beginnende Zweispeilung des Protoplasmas, wahrscheinlich Zeichen einer Vermehrung der Gebilde. In dünnen Paraffinschnitten (nach Fixierung in Zenkercher Flüssigkeit) sieht man in dem sehr dichten und ziemlich gleichmäßigen aus Lymphocyten, Plasmazellen und vor allem aus großen Epithelioidzellen aufgebauten Granulom dieselben Gebilde, welche in Massen (20 und mehr) namentlich die letztere Zellart befallen haben. In dickeren Schnitten sind Einzelheiten des Baus der Körperchen nicht erkennbar, sie erscheinen vielmehr hier strukturlos dunkelgefärbt wie große Kokken mit hellem Hof in den Zellen. Diese Bilder scheint Riehl (Vierteljahrsschrift f. Dermat. u. Syph. 1886 S. 805, zur Anatomie und Aetiologie der Orientbeule) gesehen zu haben, da er die großen Epithelioidzellen erfüllt und Kapselkokken, oft mehr als 20 in einer Zelle, beschreibt. Ob die Gebilde von Cunningham und Firth in den Entwicklungskreis desselben Organismus gehören, läßt Wright unentschieden. Tierversuche (Kaninchen cutan, subcutan, cornea) und Kulturversuche in frischem Menschenblut blieben erfolglos. Wright betrachtet die beschriebenen Körperchen als die Ursache der Krankheit, sieht sie als Protozoen an, ohne eine genauere Klassifikation geben zu wollen und schlägt den Namen *Helcosoma tropicum* vor.

In einer am Unterschenkel nach Fliegenstichen aufgetretenen Beule fand Herxheimer Protozoen, welche von Schaudinn zu den Trypanosomen gerechnet wurden. Vom histologischen Bau ist bemerkenswert, daß eine recht tief hinabwuchernde Epithelbildung inmitten des die Hauptmasse ausmachenden Infiltrats gefunden wurde. Pinkus.

Marcinowsky und Bogrow haben im Geschwürssaft der Aleppobeule dieselben Protozoen offenbar unabhängig gefunden, die inzwischen von Wright und von Herxheimer ebenfalls festgestellt wurden. Es sind kleine eiförmige Körper, die meist zahlreich in den epithelioiden Zellen, selten in Leukozyten vorkommen, mit den Romanowki-Giemsaschen Methoden einen großen und einen kleinen Chromatinkörper erkennen lassen. Marcinowsky und Bogrow vergleichen sie, ebenso wie das Leishmann, Marchand und Aschoff neuerdings mit den

sehr ähnlichen des Kála-azâr taten, mit den Trypanosomen, halten sie aber nur für äußerst nahe verwandt, nicht identisch wie die genannten Autoren. Benda.

Mesnil, Nicolle, und Remlinger bestätigen den von Wright erhobenen Befund eines Protozoen in der Aleppobeule, welcher auch von Martzinowsky und Bogroff erhoben worden ist. Sie sind außer Stande, ihn von *Piroplasma donovani* Lav. et Mesn. zu unterscheiden. Die Untersuchung geschah an Ausstrichpräparaten eines vier Monate alten Knotens an der Hand. Die Organismen sind rund oder oval, $3 \times 4 \mu$ im Durchschnitt, enthalten eine große und eine kleine Chromatinmasse, zuweilen ein von letzterer ausgehendes Filament, aber keine sichere freie Geißel. Möglicherweise ist dieses Protozoon auch der Erreger der anderen granulations-tumorartigen Hautaffektionen, die als Biskraknoten, Delhibeule beschrieben sind.

Die Frauen, welche mit dem Abschälen der Seidenraupencocons beschäftigt sind, erkranken häufig, namentlich in Betrieben, welche nicht ganz tadellose Ware verarbeiten, an erythematösen und vesiculösen Hautentzündungen der Hände. Heilung tritt nach Öffnung der Blasen schnell ein, falls keine tiefergreifenden phlegmonösen Prozesse hinzukommen. Als Ursache wurde entweder die faulige Flüssigkeit, in der die Cocons macerierten, oder ein scharfer, in Blut und Exkrementen der Tiere aufgefundener Stoff, ähnlich dem der Prozessionsraupen, angeschuldigt, der im Moment der Verpuppung von dem Tiere in die den Cocon umspinnende Seide abgesondert wird. Experimentell gelang es nicht, mit den Seidenfäden des Cocons eine Hautentzündung hervorzurufen. Dagegen ergaben Experimente mit den ausgehülsten Puppen, welche aus solchen Seidenspinnereien bezogen wurden, wo das Mal de bassine häufig vorkam, ganz erhebliche Hautreizungen bei geeigneter Versuchsanordnung. Die scheinbar normalen Tiere wurden gepulvert und zu Salbe verrieben (5,0 Chrysalidenpulver, 7,0 Lanolin, 2,0 Vaseline), und auf Vorderarmhaut, die durch feuchten Verband maceriert war, 36 Stdn. lang appliziert: es entstand diffuse dunkle Rötung, Oedem, Bläschen, Krusten und darunter Erosionen. Die Haut war verdickt, gefurcht, juckte leicht und spannte, war druckempfindlich. Heilung in etwa 12 Tagen. Die Puppe der Seidenraupe enthält somit einen reizenden Bestandteil, der auf macerierter Haut Entzündung, gleich dem Mal de bassine, hervorruft. Ohne vorherige Maceration gelang es nicht, bei 4, 8, 12 und 24stündiger Applikation Reizungen hervorzubringen. Auf der Haut von Meerschweinchen und Kaninchen kam keine Entzündung zu Stande.

Jesionek und Kiolemenoglou haben in beiden Nieren, beiden Lungen und in der Leber eines achtmonatlichen Fötus eigenartige zellige Gebilde neben typisch syphilitischen Gewebsveränderungen gefunden, welche als Gewebszellen oder deren Degenerationen nicht aufgefaßt werden konnten. Sie waren meistens ovalär, 20—30 μ groß, umgeben von scharfbegrenzter Randzone (kapselartig). Im Innern lag ein polständiger 10 μ großer Kern mit großem zentralen Kernkörper; seine Außenzone war schalenartig hell mit runden dunkleren Körnern, das Zentrum dunkel. Der Zelleib machte den Eindruck einer schwammigen Masse, deren Maschen von der Kapsel auszugehen schienen. Der vom Kern abgewandte Pol enthielt große Mengen starkgefärbter Körner. Diese Gebilde lagen zum Teil in Haufen, im interstitiellen Gewebe der Nieren, in geringerer Anzahl in Lunge und Leber. Auch in den Bronchien und Lungenalveolen lagen einzelne, während die Harnkanälchen frei von ihnen waren. Die besten Färbungen waren Haematoxylin-Eosin und Boraxkarmin. Methylenblau, Thionin und ihre Modifikationen färbten nur die Körner im Zelleib; Gram war unbrauchbar. Nur in sublimatfixierten Organen waren sie gut sichtbar. Formalin lieferte nur schattenhafte Umrisse. Bei einem zweiten syphilitischen Fötus

haben Verf. keine derartigen Gebilde gefunden. Doch in Condylomen fanden sich ähnliche Formen, deren Unterscheidung von Epitheldegenerationen indes als unmöglich bezeichnet wird. Die Gebilde werden als Gregarinenart aufgefaßt. ihr Zusammenhang mit der Lues, ohne ein Urteil abzugeben, erwähnt.

Ribbert fand vor vielen Jahren in den Nieren eines syphilitischen Neugeborenen ganz ähnliche ungewöhnlich große Zellen. In seinem Fall lagen sie haufenweise im Lumen fast aller gewundenen Harnkanälchen, nie im Bindegewebe, den geraden Kanälchen oder den Glomeruli. Das Epithel war durch die massenhafte Ansammlung der Gebilde abgeplattet, nach außen gedrängt. Nirgends besteht ein Uebergang zu den Epithelien. Die Körper unterscheiden sich von denen Jesioneks und Kiolenenoglous nur durch das Fehlen einer Kapsel, sonst sind sie ihnen sehr ähnlich gebaut (großer Kern mit Kernkörperchen und heller Randzone; teils granuliertes, teils vacuoläres Protoplasma).

Ein zweites Mal fand Ribbert derartige Gebilde in der Parotis eines einjährigen Kindes, das keinen Verdacht für Syphilis darbot. Sie liegen in den Gängen; Alveolen und Bindegewebe sind frei von ihnen. In diesem Fall scheinen sie eine zarte Membran zu besitzen.

Zum dritten Mal fand Ribbert sie in der angiomatös veränderten Parotis eines dreimonatlichen Kindes. Auch hier bestand kein Grund, Syphilis anzunehmen. Ueber die Protozoennatur äußert sich Ribbert vorsichtig. Doch ist er noch weniger geneigt, die Gebilde als umgewandelte Körperzellen anzusehen.

Bei der von Le Dantec und Boyé geschilderten Affektion entsteht ein furunkelartiger Knoten, der alsbald sich öffnet und aus dem eine lebende Fliegenlarve sich entleert. Danach heilt die Wunde schnell. Die 8–12 mm lange schmutzigweiße Larve läßt sich leicht aufzüchten. Nach 36 Stunden (in Flasche mit Watte) verpuppt sie sich, nach weiteren 19 bis höchstens 20 Tagen kriecht die Fliege aus. Die Krankheit wurde an fünf Europäern beobachtet. Die Fliege erscheint mit den ersten Regengüssen (März-April) und verschwindet mit einem Male im Oktober, wenn die trockene Zeit beginnt. Mit dem Eisenbahnbau scheint das Tier, das durch seine gelbliche Färbung der Bodentarbe ähnelt und schwer erkennbar ist, leise schwirrend schnell und ruckweise fliegt, sich im Lande verbreitet zu haben. Besonders häufig sind die Hunde befallen, manchen jungen Tieren muß man wochenlang 5–6 Larven pro Tag herausnehmen. Ihre Eier legen die Tiere auf die Haare der Hunde oder auf die Erde, die ausgeschlüpften Larven durchbohren die Haut der Tiere und nisten sich ein.

Tuberkulose.

A. Kraus, Weitere Untersuchungen über die entzündliche Atrophie des subkutanen Fettgewebes. (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 72. S. 407. 1904.)

Pick, Ueber die persistierende Form des Erythema nodosum. (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 72. S. 361.)

Diskussion über den Wert der alten und neuen Behandlungsmethoden des Lupus vulgaris und einiger anderer Hautkrankheiten. 72. Versammlung der British medical association. Oxford 1904. (Brit. med. Journ. 15. Okt. S. 382.)

Früher schon hat Kraus gefunden, daß in der Umgebung herdweiser Entzündungen sich sekundäre Veränderungen des Fettgewebes antreffen lassen, die als Wucherungen im atrophierenden Fettgewebe aufzufassen sind. In dem vorliegenden Aufsatz beschreibt er derartige Veränderungen, welche er in der Umgebung tiefsitzender Hautgummien auffand. Sie gleichen den Vorgängen, welche Marchand in seiner Abhandlung über den Prozeß der Wundheilung (Deutsche Chirurgie, Lief. 16) im Kapitel „Neubildung des Fettgewebes“ beschrieben hat und die Flemming mit dem Namen „Wucheratrophie“ belegte. Sie sind vielfach als Begleiterscheinungen des zur Tuberkulose gerechneten Erythème induré von Bazin beobachtet worden. Die vom Verf. einer 36 jährigen, vor etwa 9 Jahren syphilitisch infizierten Frau exzidierten Knoten am Ober-

schenkel und am Knie boten histologisch das Bild von subkutanen, zentral verkästen Gummen, die von einer mächtigen Bindegewebslage umgeben waren. Zwischen Kapsel und zentralem Detritus befand sich eine breite Zone von zelligem Infiltrat (einkernige Rundzellen, Fibroblasten, Plasmazellen), hier und da Riesenzellen, vereinzelte Reste von elastischen Fasern. In der Umgebung dieses Knotens ziehen sich entzündliche Streifen in das Fettgewebe hin, die zum Teil die Zeichen der Wucheratrophie des Fettgewebes tragen. Hier liegen in den Bindegewebsresten des Fettgewebes rundliche bis längliche oder polyedrische Zellen in großer Zahl. Das Protoplasma ist groß, feingekörnt, zum Teil mit Vakuolen erfüllt. Die großen, ovalen, gutgefärbten Kerne haben oft ein kreisrundes Loch. Von diesen Zellen sind alle Uebergänge zu mehrkernigen und zu Riesenzellen mit sehr vielen Kernen vorhanden. Ein Teil dieser Zellen läßt noch deutlich die Konturen der einzelnen, den großen unregelmäßigen Protoplasma-körper zusammensetzenden Zellen erkennen. Stellenweise erinnern diese Komplexe an Tuberkel mit epithelioiden und Riesenzellen. Die Unterscheidung von Tuberkeln muß in denjenigen Fällen, wo es sich neben dieser Wucheratrophie des Fettgewebes noch um wirkliche Tuberkulose handelt, ganz besonders schwer sein, und das trifft besonders für Fälle von Erythema induratum zu, wie sie von Harttung und Alexander beschrieben worden sind.

Einen engen Zusammenhang mit der Arbeit von Kraus und eine Bestätigung der in ihr niedergelegten Anschauungen von der histologischen Bedeutung der Tuberkel ähnlichen entzündlichen Atrophie des Fettgewebes in der Umgebung zirkumskriptier Entzündungsherde bietet der Aufsatz von Pick. In seinen beiden Fällen handelt es sich um plötzlich entstandene schmerzhafte Schwellungen an den Unterschenkeln junger Mädchen (17 und 19 Jahre). Nach Ablaufen der allgemeinen Schwellung blieben vereinzelte Knoten zurück, zum Teil bildeten sich noch nachträglich einige aus. Leichte Zeichen skrofulöser Antezedentien (Narben am Hals, Augenleiden in der Kindheit) wurden in beiden Fällen notiert. Das nach Ablauf des akuten Stadiums zu Tage gekommene Krankheitsbild bestand in subkutanen, mit der Haut verwachsenen Knötchen. Die Haut war im Anfang völlig unverändert, dann wurde sie rot und, mit Zurücklassung eines gelben Farbentons, auf Druck heller, zum Schluß wurde sie in scharfer Umgrenzung bräunlich pigmentiert. Auf einem Knötchen wurde eine schlaffe Blase mit roter Umgebung und sterilen, von zelligen Elementen freiem Inhalt gefunden. Histologisch fanden sich in einem jungen und in einem älteren Knötchen dieselben Veränderungen (Rundzelleninfiltrat, Spindelzellenanhäufung und Riesenzellen im Gebiete der Fetttrübehen), wie sie Kraus aus der Umgebung des Gummis geschildert hat. Hochgradiger ist nur die auch von Kraus erwähnte Erkrankung der Arterien, welche noch außerhalb des entzündeten Herdes inmitten normalen Fettgewebes in starker Weise vorhanden ist, als Zeichen, daß sie als eine primäre Veränderung anzusehen sei. Sie besteht in Wucherung und ödematöser Auflockerung der Muskularis. Das Lumen ist ganz eng, im Infiltrat von Leukozyten erfüllt. Vielfach sind im Infiltrat nur die elastischen Ringe von Gefäßen noch erkennbar, während die übrigen Wandelemente bereits geschwunden sind. Diese Veränderungen sind dem Verf. auch aus dem gewöhnlichen Erythema nodosum bekannt. Die hier beschriebene Affektion findet er in Uebereinstimmung mit der Beschreibung Bazins vom Erythème induré (Scrofule S. 146), welcher den Begriff bei weitem nicht so eng der Tuberkulose annähert, wie es jetzt vielfach getan wird, und welcher, wie ich hinzufügen möchte, sie den Frostbeulen lymphatischer Individuen nahestellt und in seinen von Besnier herausgegebenen Vorlesungen über Hautkrankheiten (S. 499) eine Krankheitsgeschichte mitteilt, in welcher er die frostigen und zyanotischen Hände eines nach seiner Nomenklatur skrofulösen Mädchens als mit Erythème induré behaftet bezeichnet. Auch Pick ist nicht geneigt, diese Affektion als tuberkulös anzusehen (unter Andern mangelnde Lokalreaktion auf große Tuberkulindosen). Er unterscheidet sie von einer anderen, in nahem Zusammenhang mit Tuberkulose stehenden knotenförmigen Affektion, welche histologisch Tuberkel enthält.

auf Tuberkulin reagiert und weit mehr zu Nekrose und Ulzeration neigt. Diese unterscheidet sich in ihrer Entstehung von der ersteren, keine Anhaltspunkte für eine tuberkulöse Grundlage darbietenden akut entstehenden Form durch die allmähliche Bildung eines Knotens nach dem andern und steht dem Skrofuloderma äußerst nahe. Pick bezeichnet deshalb zum Unterschiede von dieser tuberkulösen, im allgemeinen jetzt als Erythema induratum bezeichneten Erkrankung jene andere, die auf primäre Gefäßerkrankung zu beziehen ist, keine Andeutung tuberkulöser Aetiologie darbietend, einem akuten Ausbruch folgende langdauernde Knoten bildet, als die chronische Form des Erythema nodosum.

J. H. Sequeira. Während von den alten Methoden der Lupusbehandlung nur die Exzision den Anspruch machen darf, ein radikales Mittel genannt zu werden, wegen der häßlichen Entstellung nach Vernähen oder Transplantation aber ihre Anwendbarkeit auf die Extremitäten beschränkt bleibt, nehmen die Lichtmethoden den allerersten Rang in der Lupustherapie ein. Des Verfassers Statistik ergibt seit 1900 für Finsenbehandlung:

Geheilt entlassen seit 1900 und 1901	49
1902	60
1903	69
seit $\frac{1}{2}$ Jahr	38
	216
Ohne Nachricht vom Gesundbleiben	8
+ (2 Phthisis, 1 allgemeines Tbc)	3
Ungeheilt nach langer Behandlung	11
Behandlung beendet, noch in Beobachtung	43
Aus der Behandlung ausgetreten vor der Heilung	45
Noch in Behandlung	213
	539

Für Finsenlicht brauchbar sind nur der ursprüngliche Apparat und die Reynsche Lampe, eventuell Lortet, die Sensibilisation mit Erythrosin verstärkt bedeutend die Wirkung. Die Behandlung beginnt am lupusfreien Rande und schreitet erst nach Behandlung dieser anscheinend gesunden Partie auf das sichtbar kranke Zentrum fort. Ulzerierte Stellen werden zunächst durch Röntgenbestrahlung, eventuell durch Ströme rascher Frequenz zur Vernarbung gebracht, warzige Exkreszenzen, Verdickungen durch Pyrogallol abgeflacht. Für Schleimhautlupus kommt eventuell Radium in Betracht.

Weniger erfreulich als bei Lupus sind die Erfolge aller Art Behandlung bei Lupus erythematoses. Oft verschwindet er schnell, oft langsam, aber es kommen sogar nach der Exzision Rezidive vor.

Für Ulcus rodens gibt es bei kleinen Formen die Exzision, bei großen oder nicht völlig extirpierbaren die Röntgenstrahlen. Von 128 Fällen konnte nur in 4 mit Röntgenbehandlung keine Heilung erzielt werden. Von 89 geheilten Fällen waren 30 mehr als 1 mal behandelt worden, waren also nach der ersten Behandlung rezidiert und bei Wiederholung der Bestrahlungen erst geheilt. 2 mal war auf dem Ulcus rodens ein wucherndes Karzinom entstanden. Für letztere Form ist diese Behandlung als gänzlich erfolglos anzusehen, da die regionären Drüsen garnicht beeinflußt wurden. Für kleine Ulcera an schlechtbestrahlbaren Stellen (Augenlid) war Radiumbehandlung (mehrere Tage je 1 Stunde lang) von bestem Erfolge. Für Mycosis fungoides gibt Röntgenbestrahlung große Erfolge.

Alfred Eddowes spricht über ältere Behandlungsmethoden, Hg-Injektionen (zuweilen von Erfolg), Auskratzen mit nachfolgender Kauterisierung, ganz besonders aber gelbe Quecksilberoxydsalbe zirka 1%, eventuell nach vorhergehender Ausbohrung der Knötchen mit Hölzchen mit Salpetersäure. Patienten mit nichtgeheiltem Lupus sterben oft an Lungenphthise.

Eine Reihe anderer erfahrener Praktiker sprachen sich in ähnlichem Sinne wie der erste Redner aus, G. H. Graham und H. E. Gamlen vornehmlich über

Finsenbehandlung; letzterer empfahl besonders noch die Anwendung der Lampen für ultraviolette Strahlen (Bartholomew); Graham Little, G. B. Batten, G. Pernet, J. M. H. McLeod, J. Hall-Edwards und H. E. Gamlen berichteten Erfolge mit Röntgenstrahlen und chirurgischen Maßnahmen. Batten, Pernet und Gamlen empfehlen bei Ulcus rodens und bei inoperablen Karzinomen, resp. da, wo Operation vom Kranken hartnäckig abgelehnt wird, die Röntgenbehandlung; letzterer berichtet von der mehrere Monate anhaltenden Heilung eines inoperablen Zungenkarzinoms, eines Karzinoms des weichen Gaumens (4 Jahre Heilung) und eines der Brust. Erfolge hat er auch bei tuberkulösen Drüsen gesehen, wenn hier auch stets die Operation schneller und gründlicher wirken wird. Ein Fall von Psoriasis, seit 19 Jahren bestehend und 2–3 mal jährlich neuausbrechend, ist durch starke Röntgenanwendung seit 9 Monaten geheilt geblieben.

Mycosis fungoides, Hautsarkomatose.

W. Krasnoglasow, **Ein Beitrag zur Kasuistik der Mycosis fungoides**
Alibert. (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 72. S. 238.)

Pelagatti, **Mycosis fungoides und Leukämie.** (Mtsh. f. pr. Derm. 1904. H. 7 u. 8.)

Paulin Martin, **Kaposi-Köbners idiopathisches multiples hämorrhagisches Sarkom bei einem 75jährigen Seller.** (The british medical Journal. 15. Oktober 1904. S. 999.)

A. Halle, **Ein Beitrag zur Kenntnis des Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi).** (Arch. f. Derm. Bd. 72. S. 373.)

Von dem typischen Fall Krasnoglasows, der einen 78jährigen Bedienten betrifft, ist das Vorhandensein eines großen, den Knochen freiliegenden ulzerierten Tumors auf der Stirn zu erwähnen. Der Blutbefund zeigte 4 120 000 rote Blk, 11 500 weiße Blk, darunter besonders viel neutrophile (Leukozytose). Hämoglobin 60 %. Histologisch bestand eine Vergrößerung des Papillarkörpers, voller Zellen und vieler Blutgefäße. Die Zellen sind rund mit großem dunkelgefärbten Kern und wenig Protoplasma, oder oval, spindelförmig, sternförmig, mit viel Protoplasma und bläschenförmigem Kern. Viele Mitosen. Das Infiltrat dringt nur an einzelnen Stellen tiefer in das Corium ein. Bakterien wurden nicht gefunden. Pinkus.

Bericht über einen Fall von Mycosis fungoides, bei dem durch die Sektion eine allgemeine myeloide Leukämie sicher festgestellt wurde. Auf Grund eingehender mikroskopischer Untersuchungen und Blutuntersuchungen, beim Vergleich der Hauteffloreszenzen mit den Knochenmark-erkrankungen, kommt Pelagatti zu dem Schluß, daß die Mycosis fungoides die Hautlokalisation eines myeloid-leukämischen Prozesses des ganzen Organismus sei, daß sie also eine Leukämie mit sekundärer Hautlokalisation sei. Bering (Kiel).

Martin bringt die Krankengeschichte eines typischen Falles. Die Affektion besteht seit 1894 und begann als schwarzer Fleck an den Zehen des linken Fußes. 3 Jahre später entstanden einige ähnliche an beiden Fußsohlen, den Waden und Oberschenkeln, vorn und hinten an Händen und Armen, aber keine am Rumpf. Nach 3 Wochen entstanden auf ihnen runde johannisbeerähnliche Knötchen, zum Teil einzeln, zum Teil gruppiert, auf der schwarzen Basis. Die Beulen verschwinden nicht mehr, wenn sie einmal entstanden sind, von den sekundären Auswüchsen verschwinden ab und zu einige. Andererseits werden diese letzteren zuweilen sehr empfindlich und ulzerieren gelegentlich, zum Beispiel nach längerem Daraufdrücken, die dunkle Basis dagegen ist ziemlich unempfindlich. Zugleich besteht seit 3 Jahren Oedem der Beine. An der Herzspitze hört man ein systolisches Geräusch. Therapeutisch wurde unter anderem Adrenalin versucht, mußte aber wegen psychischer Störungen wieder ausgesetzt werden.

Halle bespricht auf Grund ausgedehnter Literaturstudien die eigentümliche Geschwulstform, welche unter dem Namen des multiplen idiopathischen

Pigmentsarkoms von Kaposi zuerst beschrieben, später als hämorrhagisches Sarkom mit Angiektasien von Köbner gedeutet worden ist. Halle bringt selbst vier eigene Fälle von typischer Erscheinungsweise bei. Fast ausnahmslos sind Männer befallen, vornehmlich in höherem Lebensalter, doch sind Fälle von Kindern von 5 Jahren an bekannt. Die Patienten Halles waren 58, 64, 65, 69 Jahre alt. Die Affektion, in blauroten, schwärzlichen bis bräunlichen, flachen bis dicken knotigen Infiltraten bestehend, befällt zunächst — und oft ausschließlich — die Extremitäten, die unteren mehr als die oberen; ganz besonders charakteristisch scheinen Knoten der Zehen, zum Teil auch hahnenkammartig wuchernd und die Zehen verbreiternd, und solche der Fußsohlen zu sein. Doch sind andere, namentlich hervorstehende Körperteile (Ohren), nicht selten der Sitz der blauschwarzen Knoten. Gegen das Lebensende, das recht spät durch die Krankheit herbeigeführt werden kann, oft nach 10—15, zuweilen erst nach über 20 Jahren, treten Metastasen in allen inneren Organen auf. Die Schleimhaut des Mundes ist recht häufig befallen (in Halles Fällen dreimal die Rachen- und Gaumenwand); die unter den Knoten liegenden Knochen sind zuweilen vom Geschwulstgewebe aufgezehrt. Therapeutische Erfolge sind bisher nur selten erzielt worden. Da Heilungen durch Arsen beschrieben sind, muß dieses Mittel stets angewandt werden. Durch Röntgenstrahlen hat Halle Abflachung und Schwund einzelner Infiltrate beobachten können. Besonders störende Knoten, die durch ihren Sitz (Fußsohle) oder spontan sehr schmerzhaft sein können, werden am besten operativ beseitigt. So hat Halle in einem Fall die vom Geschwulstgewebe durchwucherte große Zehe abtragen müssen. Leukämische Blutveränderungen werden anscheinend nur zufällig gefunden, wie ja Kombinationen anderer Sarkome mit Leukämie auch beschrieben sind. Halle teilt von drei Fällen den Blutbefund mit: Hämoglobingehalt nur wenig über 50%, rote Blk. 2,7 bis 2,95 Mill., weiße Blk. 6600 bis 13 000. Stets waren die polymorphkernigen Zellen in der Uebersahl.

Histologisch stellt der Tumor ein Angiosarkom dar. Die Umgebung des eigentlichen Geschwulstknotens ist von weiten Blutgefäßen erfüllt, die bis an den Papillarkörper reichen. Die Partien der Cutis zwischen diesen kavernen Räumen sind außerordentlich zellreich und außerdem von ergossenem Blut (roten Blutkörperchen und Fibrin) durchsetzt. Die Gefäßräume sind von deutlichem Endothel ausgekleidet; die Wand ist zuweilen nach außen durchgebrochen, wodurch Blutung in dem Gewebe entsteht, oder die Trennungswand zwischen zwei Gefäßräumen weist Lücken auf, durch die diese breit mit einander anastomosieren. In den tieferen Schichten der Cutis sind die Gefäßwände, namentlich die Media, stark zellig verdickt, das Lumen aber wenig erweitert. Diese Wucherung des Perithels ist noch bedeutend stärker im eigentlichen Geschwulstknoten, in dem die Gefäßweiterung ebenfalls mehr zurücktritt. In seinem Gebiete fehlen die elastischen Fasern völlig, ebenso wie in den zelligen Partien der Umgebung. Pigment als Folge der Blutungen ist vielfach im Gewebe abgelagert; an vielen Stellen sieht man ein großes Fibrinnetz; frische Blutungen sind dagegen im Gebiet des Tumors selbst nicht mehr zu sehen. Es stellt sich so die Umgebung des Tumors als Angiom dar im Gegensatz zum Geschwulstknoten selbst, der in allmählichem Uebergang von den kavernen Räumen ohne Zellwucherung zu den Partien mit anfangs nur leicht gewucherten Gefäßwänden und zu stark gewucherten, nur noch kleine Lumina bergenden soliden Zellanhäufungen sich nur als Angiosarkom ansehen läßt. Diese Auffassung des Uebergangs vom Angiom zum Angiosarkom, wie sie im histologischen Schnitt in ihren Stadien nebeneinander zu erkennen ist, bildet Halle in anschaulicher Weise ab. Er weist streng die oft ausgesprochene Ansicht zurück, daß es sich bei der Zellanhäufung des hämorrhagischen Sarkoms um entzündliche Infiltration handle. Er findet nur Gefäßneubildung und Wucherung der Bindegewebelemente. Daß spontan oder durch Arzneibehandlung zuweilen ein Rückgang stattfindet, spricht ihm nicht gegen die Annahme eines Sarkoms. Sie werden einestheils durch auch sonst bekannte regressive Veränderungen in malignen Tumoren er-

klärt, anderseits durch Blutungen und Zerstörung des Gewebes durch diese; die Abfuhr der zerstörten Gewebe muß hier bei dem Reichtum an Gefäßen ganz besonders leicht von statten gehen können. Das tiefe schrankenlose Einwuchern, die Möglichkeit der Metastasenbildung sind jedenfalls Eigenheiten wirklicher maligner Geschwülste.

Ueber die Aetiologie bringt Halle einige Beobachtungen bei, in denen er männliches Geschlecht, Alter, Abstammung (Israeliten) und Wohnort als allgemeine Prädisposition anspricht. Noch spezieller wird an häufige Durchnässungen der Füße, Erysipele, früher überstandene schwere Krankheiten (Cholera, Malaria) als mögliche Auslösungsursachen gedacht. Pinkus.

Neubildungen.

M. B. Hartzell, **Benign cystic epithelioma and its relationship to so-called syringocystadenoma, syringocystoma and haemangioendothelioma.** (Brit. med. Journ. oct. 15. 1904. S. 991.)

Mibelli, **Die Epitheliome und ihre Behandlung.** (Mtsh. f. pr. Derm. 1904. Bd. 39. Nr. 61.)

H. C. Jacobaeus, **Pagets Disease und sein Verhältnis zum Milchdrüsenkarzinom.** (Virch. Arch. Bd. 178. II. 1)

Hartzell bespricht die zwei Krankheitsbilder des Epithelioma adenoides cysticum Brooke (= Trichoepithelioma Jarisch) und das Syringozystadenom (welches früher nach Kaposi Lymphangioendotheliom, nach Jarisch Haemangioendothelioma tuberosum multiplex hieß). Das erstere, in der Form multipler gelber, gelblichrötlicher bis bläulicher kleiner Tumoren an Nase, Stirn, Wangen, seltener an der vorderen Rumpffläche auftretend, geht mit Sicherheit vom Epithel, sei es nun von den Follikeln allein oder auch vom Oberflächenepithel, aus und neigt zur Bildung von zystischen Hohlräumen durch Degeneration der zentralen Zellen in den neugebildeten Zellsträngen. Die zweite Affektion besteht in ähnlichen kleinen Knötchen an der Vorderseite des Rumpfs, zwischen Klavikula und Nabel, deren histologischer Bau sich in Form dünner, länglicher, oft verzweigter Zellzüge darstellt, die oft in Zysten mit hyalinem oder kolloidem Inhalt enden. Ihr Ausgang ist von Gaßmann und Winkler kürzlich auf das Epithel bezogen worden, während man sie früher vom Lymph- oder Blutgefäßsystem ableitete. Das Neue, was Verf. beibringt, ist der Befund eines seit vier Jahren langsam wachsenden festen, knopfartigen, zentral flach vertieften Tumors von gelbrosa Farbe, der als einziges Gebilde am Kinn eines 14-jährigen Mädchens sich befand, milienartige Einschlüsse zeigte, nicht ulzeriert war und keine Beschwerden verursachte. Histologisch zogen zahlreiche oft verzweigte, 2–3 zellenbreite, zylinderepitheliale Züge durch ein fibröses Stroma, endeten zuweilen in runden oder ovalen Zysten von hyalinem, meist geschichtetem Material. Die Zellzüge waren Schweißdrüsen ähnlich, doch stets solide, ohne Lumen. Uebergänge in Schweißdrüsen wurden nicht gefunden, ebensowenig in Gefäße. Doch gingen von dem oberen Drittel viele Haarfollikel, lange schlanke Zellzüge seitlich ab, während die unteren Partien der Follikel knopfförmige Auswüchse besaßen. Auch Zysten in verschiedener Größe wiesen die meist noch Haare enthaltenden Follikel auf. Es handelte sich also um eine exquisite Form von reinem Trichoepitheliom. Trotz dieser klaren Beschreibung und Deutung kommt Verf. zu dem Schluß, daß es sich in seinem Tumor um eine Affektion handele, die nur mit dem Syringozystadenom verglichen werden könne und daß der Fall mit den beiden Fällen von Neumann (Arch. f. Derm. Bd. 54) zusammengehöre, obwohl es sich bei ihm um einen solitären Tumor im Gesicht, in Neumanns Fällen um die typische Eruption mit vielen kleinen Knötchen an der Brust handelte. Diese klinische Differenz kann nur durch völlig identische histologische Befunde überbrückt werden. Das Vorhandensein dieser völligen Uebereinstimmung halte ich aber nicht für bewiesen, zumal Verf. aus der Fig. 5 von Neumann eine Uebereinstimmung mit seinen angeblich pathologischen Wucherungen der Haarfollikel erschließen will, während sie nichts weiter darstellt als einen Querschnitt durch

das normale radförmig gelappte Unterende des Follikels eines Kolbenhaares (Haarbeet) und in jeder Flachschnittfolge normaler Haut angetroffen werden kann. Da Verf. seinem Fall nach, das Syringozystom von den Haarfollikeln ableiten will, findet er keinen prinzipiellen Unterschied zwischen diesem und dem Epithelioma adenoides cysticum. Da wir ihm aber in den aus seinem Fall gezogenen Schlüssen nicht folgen, bleibt für uns der oben skizzierte Unterschied zwischen den beiden Formen bestehen und nur das Gebiet des Trichoepithelioms ist um einen interessanten Fall vermehrt. **Pinkus.**

Bei beginnendem Hautepitheliom, wo noch keine ausgesprochene Bösartigkeit vorliegt, soll nach Ansicht Mibellis die flüssige arsenige Säure, direkt aufgetragen, eine ganz vorzügliche Wirkung haben: die Epitheliome sollen unter flachen, kaum sichtbaren Narben heilen. Diese spezifische Wirkung beruht auf einer toxischen Veränderung im Protoplasma der Epithelzellen. Schwere Fälle werden zwar geheilt, aber doch günstig beeinflusst. Die Applikation geschieht am besten in Alkohol-Aethermischung unter festem Verbands. Diese Ansichten des Verfassers werden durch 20 kurze Krankengeschichten erläutert. Einige theoretische Erörterungen schließen sich daran an. **Bering (Kiel).**

Durch Untersuchung von drei Fällen von Pagets Disease und mehreren in Hautulzeration übergehenden primären Drüsenkarzinomen besonders mit Hilfe der Eisenhämatoxylinfärbungen kommt Jacobaeus zu interessanten Ergebnissen über die Natur der großen gequollenen „Pagetschen Zellen“ in den tiefen Epidermislagen, die man vielfach als Beginn einer karzinomatösen Wucherung und als den Ausgang der später mit der Hautkrankheit sich verbindenden Karzinome betrachtet hat. Verf. sieht das Karzinom in jedem Fall als das primäre an, welches von den Milchgängen der Mammilla seinen Ausgang nimmt und ein sehr langsames Wachstum zeigt: die Pagetschen Zellen stellen die beginnende Einwanderung der Krebszellen in die Epidermis dar, die gleichzeitig ekzemartige Hauterkrankung bedingt. **Benda.**

Hauttherapie.

J. Regnault, **Traitement de l'ulcère des Pays chauds.** (Arch. gén. de med. 1904. S. 2268.)

P. G. Unna, **Ueber Keraminseife.** (Monatsh. f. prakt. Dermat. 1904. Bd. 39. Nr. 2.)

Weitlander, **Dermatotherapeutische und urologische Beobachtungen.** (Monatsh. f. prakt. Dermat. 1904. Bd. 39. Nr. 10.)

Dreuw, **Behandlung des Lupus.** (Berl. klin. Woch. 1904. Nr. 47.)

Malcolm Morris, **Discussion of the treatment of pruritus ani.** 72 annual meeting of the British med. association. (Brit. med. Journ. 15. Oct. 04. S. 980.)

Gegen die mit tiefen Geschwüren einhergehenden phagedänischen gangränösen Hautaffektionen der Tropen, welche unter dem Bilde des Hospitalbrandes verlaufen, vielleicht auch durch denselben Mikroorganismus (Vincent, Le Dautre) erzeugt werden wie dieser, empfiehlt Regnault vor allem feuchte Verbände mit 2%iger wässriger Chloralhydratlösung. Im vorgeschrittenen Stadium, wo die zerfallenen Massen in der großen Wundhöhle noch fest anhaften, wird das gangränöse Gewebe mittels einer schneidenden Kupfersulfatscheibe herausgekratzt und die Wundränder verätzt, darauf wieder mit Chloralhydratlösung weiterbehandelt. Die Narben sollen — im Gegensatz zu sonstiger Heilungsart dieser Geschwüre — ganz unpigmentiert bleiben.

Die Keraminseife (Töpfer in Leipzig) soll mit einer starken Seifenwirkung durch ihren Kaligehalt eine für die Ekzembehandlung willkommene eintrocknende Puderwirkung, und eine juckstillende, deso-

dorierende und desinfizierende Wirkung durch ihren Gehalt an aromatischen Ölen haben. Sie eignet sich gut für die krustösen Ekzeme des Kinderkopfes, die intertriginösen Ekzeme der Inguinal- und Analgegend, des Halses und Nackens bei fetten Kindern, bei *Impetigo vulgaris* in Abwechselung mit Zinkschwefelpaste, ferner bei einfachen Follikulitiden, bei juveniler Akne pustulosa des Gesichts. Auch Lichen urticatus, *Urticaria chronica*, Quinckesches Oedem, *Urticaria pigmentosa* und *Urticaria factitia* werden günstig beeinflusst, nicht dagegen Lupus. Bering (Kiel).

Mesotanöl (Mesotan. ol. oliv. 44), morgens aufgerieben, hat Weiland sehr gute Dienste getan bei Schweißfüßen; muß mehrere Monate hindurch fortgesetzt werden.

Die Seborrhoea capitis behandelt Verfasser mit 10 proc. Kampherspiritus.

Die Behandlung des Lupus durch den praktischen Arzt geschieht nach Dreuw wie folgt: Die lupösen Stellen werden zunächst zur Anästhesierung mit Äthylchlorid (in Flaschen mit Momentverschluß der Firma Henning, Berlin SW. 48) schneeweiß vereist; dann wird sofort die Eisfläche gründlich mit *Acidum hydrochlor. crud. saturat. cum chloro* (aus der Schwanapothek in Hamburg) eingerieben, und zwar mittels eines mit Watte umwickelten Holzstäbchens. Diese Einreibung geschieht so lange, bis eine grauweiße Verfärbung der Lupusknoten eintritt. Bei dieser „Flächenätzung“ soll man jedoch die Epidermis nicht vollständig zerstören, da sich sonst Narben bilden. Es ist vielmehr besser, diese Flächenätzung einige Male zu wiederholen und nachher die gleich zu beschreibende Punktalätzung vorzunehmen. Tritt Schmerz bei der Ätzung auf, so weicht er einer erneuten Äthylchloridanwendung. Es empfiehlt sich, die Watte verschiedene Male in die mit freiem Chlor gesättigte Salzsäure einzutauchen, da diese durch die schmelzenden Eiskristalle leicht verdünnt wird. Die umliegende Haut schützt man durch einen mit der linken Hand an gedrückten Wattebausch. Sofort nach der Ätzung wird die behandelte Stelle mit einem Pulver (am besten mit Euguform) bestreut. Instrumente werden durch die Salzsäure stark angegriffen, selbst wenn sie sich nur in deren Nähe befinden. Bei Lupus des Naseninnern wird die Anästhesie durch Kokain herbeigeführt.

Ist der nach der Flächenätzung entstandene Schorf abgefallen und zeigen sich noch in der Tiefe Lupusknoten, die mit dem Diascop (zu beziehen von der Schwanapothek, Hamburg, für 60 Pf.) als braune, punktförmige Gebilde erkennbar sind, so werden entweder, falls noch mehrere Knoten zusammenstehen, noch einige Flächenätzungen in größeren Zwischenräumen ausgeführt oder es wird bei ganz vereinzelter Lupusknoten die Punktalätzung mit einem schräg zugespitzten Glasröhrchen (vorrätig bei Bolte, Hamburg, Rathausstr. 20) vorgenommen. Dieses Röhrchen wird in die Salzsäure getaucht, wobei diese durch Kapillarattraktion emporsteigt, und dann während der Vereisung in die Knoten eingedrückt. (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 47. S. 1216.) B.

Oft ist der Pruritus ani das Symptom eines inneren Leidens. Gicht (zuweilen vikariierend mit Schmerzanfällen in der Zehe) und Verdauungsstörungen stehen als Ursache obenan, dann kommen Rheumatismus, Albuminurie, Diabetes. Reflexwirkungen von Genital- und Blasen- (Prostata, Urethra, Uterus) Affektionen, Fluor, Gravidität, Gallensteinleiden, Tumoren in Rektum und Becken: kurz alles was venöse Stauung im unteren Becken erzeugt, kann Pruritus machen. Lokale Ursachen sind alle Hautentzündungen und besonders Hämorrhoiden und Verletzungen des Rektums (Fremdkörper, Würmer). Sehr häufig tritt er bei Depressionen der Psyche, namentlich bei Mißerfolgen im Kampf ums Dasein, hervor, ferner bei Hysterie, Hypochondrie und das Nervensystem schädigenden Ernährungsstörungen, andererseits ist er die direkte Folge einer am Anus lokalisierten Ueberempfindlichkeit. Kein Alter ist verschont, beide Geschlechter

fast gleich stark disponiert, etwas häufiger befallen sind ältere Männer. Die Reichen, vielleicht durch erhöhte nervöse Disposition, durch reizendere Ernährungsweise und besonders ihre ungenügende Art der Stuhlentleerung im Sitzen auf hohen modernen Wasserklosetts, der gegenüber ein tiefes Hinkauern den Mastdarm gründlicher und reinlicher entleert, sind entschieden häufiger befallen. Die Diagnose ist leicht, schwerer die Erkennung der Ursache. Die neurotische Form erkennt man oft durch die große Bereitwilligkeit der Kranken, die leidenden Körperteile zu demonstrieren. Oft ist es in diesen Fällen möglich, eine ganz besonders empfindliche Stelle als Auslösungspunkt des Anfalls zu finden.

Die Behandlung ist oft sehr schwer, selten aber ohne Erfolg, wenn auch zuweilen der ganze Arzneischatz und alle anderen Behandlungsformen durchprobiert werden müssen, bis man auf das eine Mittel stößt, das hilft. Vor allem wichtig ist das Auffinden der Ursache und ihre Beseitigung. Jede der vier Hauptursachen, konstitutionelle Erkrankungen, Reflexwirkungen, lokale Veränderungen und Neurosen allgemeiner Natur, erfordern andere Maßnahmen. Vor der Einleitung jedes Behandlungsplanes ist daher eine genaue allgemeine und lokale Untersuchung des Kranken erforderlich. Es wird in jedem Fall empfehlenswert sein, vor allem für geregelte Verdauung und blande aber nahrhafte Diät zu sorgen. Gewürze und scharfe Genußmittel, Wild, Alkohol, Kaffee sind zu verbieten oder wenigstens auf das nach dem übrigen Körperbefund erforderliche geringste Maß zu beschränken. Noch erhöht wird die Wirkung vom Darmkanal aus durch Desinfektion des Verdauungstraktes: kurze Zeit kleine Dosen von Kalomel, besonders abends verabreicht, nebst salinischem Abführmittel morgens entleeren die Toxine des Darms. Ebenso wirkt 0,3 Ichthyol morgens nüchtern und spät abends Salol. Stuhlgangsregelung erfolgt durch Cascara Sagrada oder ein ähnliches mildes Laxans; Aloe ist wegen seiner Reizwirkung auf das Rektum zu vermeiden; Appetitanregung bei Depressionszuständen durch Chinin, Arsen, Strychnin. Beruhigende oder gar narkotische Mittel dürfen innerlich nur nach strengster Indikationsstellung dargereicht werden. Opium ist wegen der nicht selten Jucken erzeugenden Wirkung ganz zu vermeiden. Brom mit Sulfonal oder Chloralhydrat mag gegen Schlaflosigkeit durch das Jucken vorsichtig gegeben werden. Ausgiebige Durchspülung mit alkalischen Wässern ist oft von Nutzen, zuweilen Trinkkuren in Bädern wie Marienbad, Carlsbad, Ems, Vichy, Contrexéville, Buxton, Bath, Strathpeffer, Harrogate da von Erfolg, wo andere Mittel versagten.

Die lokale Behandlung besteht vor allem in der Beseitigung aller Reize (Hämorrhoiden, Parasiten, schädliche Entleerungen) und Hautentzündungen. Skrupulöseste Sauberkeit! Papier genügt da nicht, denn in allen kleinen Falten sammeln sich Kotreste, Epithelfetzen, die sich zersetzen können. Namentlich ist bedrucktes Zeitungspapier schädlich. Man nimmt etwas Watte, taucht sie in das nach dem Herunterlassen frisch wieder eingelaufene Wasser der Klosettschüssel ein und säubert damit die Analöffnung. Bei der morgendlichen Waschung kann eine besonders gründliche Waschung des Anus ausgeführt werden, ebenso abends mit warmem Wasser und Steinkohlenteerseife. Manchmal hilft es gut, das Wasser so heiß wie möglich zu nehmen (5–10 Minuten im Sitzbad oder mit Schwamm). Ein andermal wieder hilft recht kaltes Wasser. Borax, Soda, Kleie sind gute Zusatzstoffe zum Wasser. Bei starkem Schweiß benütze man dünne Karbollsösungen, Kalipermanganat-, Borsäurelösungen. Nach dem Bade muß ein mildes kühlendes Mittel appliziert werden. Was da anzuwenden ist, lehrt nur die Erfahrung, aber auch der Erfahrenste kann nicht nach den oder jenen Eigentümlichkeiten des Falls sagen, hier wird dies, dort wird jenes Mittel Erfolg bringen. Oft muß man alles durchprobieren, bis man zufällig das errät, was in einem bestimmten Fall das wirksame ist. Im allgemeinen kann man die lokalen, meist als Salben anzuwendenden Mittel in juckstillende, narkotische, antiseptische und ätzende Mittel einteilen. Von ersteren ist das Hauptmittel das Kokain, als Suppositorium, Glycerin oder Salbe (4%ig): Die Möglich-

keit, den Pruritus durch Kokainomanie zu ersetzen, ist aber stets im Auge zu behalten. Menthol ist oft gut, reizt aber recht häufig, wenn die kühlende Wirkung nachläßt. Sehr gut sind Umschläge mit starken doppelkohlen-sauren oder schwefelsauren Natronlösungen, Bleiwasser mit Spirituszusatz, Karbolwaschungen $\frac{1}{3}$ bis 1%, Karbolöl 5%, Karbolkokainsalben, Teerpräparate (Seifen von Liq. carbonis detergens), Teer mit Wismut in Salbenform, Teerumschläge, Perubalsamvaselin. Abends 1 Belladonnaextrakt suppositorium à 0,03 vor dem Schlafengehen. Nachts ist kühle Lagerung, leichtes Bedecken wichtig, um das dichte Anliegen der Decke zu vermeiden, event. der Gebrauch einer Reifenbahre. Ferner sind zu nennen Höllenstein ($\frac{1}{2}$ % in Spiritus Aetheris nitrosi), Ichthyol, Chloralhydrat, Borax, Benzoe, Jodtinktur, Chloroformsalbe, Orthoform, Hamamelislösungen und Unguent. Gallae (Gallar. pulv. 1. Adep. benz. 2) wirken oft günstig bei Hämorrhoiden. Für die Anwendung des Zinkoxyds empfiehlt M. Morris Zinc. oxyd. + lanolin aa 8,0. Ol. oliv. + Aq. calc. aa 45,0.

Das wirksamste Antiseptikum ist Sublimat und die übrigen Hg-Präparate (Oleat. Hg. vorteilhaft mit Morphinoleat kombiniert: Kalomelsalben, Kalomelpulver, das nach gründlicher Waschung mit dem Finger eingerieben wird, Lotio nigra bestehend aus Kalomel 1, Aq. calcar. 60—120). Von den Aetzmitteln ist am häufigsten Argent. nitricum von Nutzen: zuweilen wirkt oberflächliche Verschorfung mit dem weißglühenden Paquelin (in der Narkose) günstig. Verdickte Hautstellen und hyperästhetische Punkte können dabei mit fortgebrannt oder abgeschnitten werden. Sitzt der Reiz im Analring, so ist zuweilen gewaltsame Dehnung am Platze, ein andermal wieder das Tragen eines Hämorrhoidalpessars, das Anwenden einer Kühlsonde im Rektum 1—2 mal tgl. Statische Elektrizität, starke galvanische Ströme, Wechselströme hoher Frequenz werden empfohlen.

Vor allem wichtig ist es aber, sich vor dem Zuviel der lokalen Behandlung zu hüten. Sie ist am Platze beim Zugrundeliegen wirklicher namentlich entzündlicher Veränderungen (Ekzem): Vor ihr zu warnen ist aber bei den rein neurotischen Formen. Je weniger da lokal gemacht wird, desto besser. Moralischer Zuspruch, ermutigende Worte helfen besser als Medikamente. Oft sind diese Kranken aller Widerstandskraft bar, sie liegen im Bett und verwünschen ihr Schicksal und sind auf dem Wege, geistig und körperlich gebrochen zu werden. Da kann nur feines Taktgefühl und unter Umständen feste Leitung von seiten des Arztes helfen, zuweilen hat Suggestion in der Hypnose gute Erfolge erzielt; zur Unterstützung dieser psychischen Beeinflussung kommen die medikamentösen Tonika in Betracht (Chinin, Strychnin), gute Ernährung, Ortswechsel, vor allem aber Herausreißen aus dem Sichgehenlassen und der Nachgiebigkeit gegen die körperliche Unbehaglichkeit.

Der Krankheit ist häufig schwer beizukommen. Der größte Erfolg wird dem Arzte blühen, der auf die geringsten Einzelheiten mit Liebe eingeht, der jeden einzelnen Fall als ein besonderes Problem betrachtet und der alle Hilfsmittel anzuwenden bereit ist, die die Kunst uns bietet.

Eliza Walker Dunbar empfiehlt das Antipyrin innerlich, Atropin sulf. in Salben (0,24:30,0) äußerlich als häufig wirkende Mittel. Sie macht auf den Zusammenhang von Influenza und Pruritus an aufmerksam.

George Pernet empfiehlt gegen die Stauungen im Beckenkreislauf die Benutzung des Zweirades.

Syphilis.

F. Klemperer, **Ueber Fleber bei Syphilis der Leber.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55, S. 176.)

C. Adrian, **Ueber das gleichzeitige Vorkommen von manifesten Syphilis und Tabes.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55, S. 327.)

Hirschfeld und Pollio, **Ueber die Resorption von Jod aus Jodkalisalben.** (Arch. f. Dermatologie und Syphilis Bd. 72, S. 163.)

- A. Helfter, **Ueber die Resorption von Jod aus Jodkalisalben.** Bemerkungen zur Abhandlung der Herren Dr. Hirschfeld und Dr. Pollio. (Arch. f. Dermatologie und Syphilis Bd. 72, S. 171.)
- E. H. Kellermann, **Ueber die Ausscheidung des Jods im Schweiß.** (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. Bd. I. S. 189.)
- S. Grosz, **Zur Technik der intramuskulären Injektionen.** (Arch. f. Dermatologie und Syphilis Bd. 72, S. 65.)

Klemperer berichtet zwei Fälle von hektischem Fieber, welche durch Befund einer Lebervergrößerung und durch die sofortige Wirkung des Jodkali und der Sublimatinjektionen auf syphilitische Lebererkrankung zurückgeführt werden durfte. Die Schwierigkeit der Diagnose wurde in dem einen Falle durch die Malariaähnlichkeit (Pat. lebte seit Jahren in Südafrika) und durch zugleich bestehende, als tuberkulös aufgefaßte Lungenerscheinungen vermehrt, welche Komplikationen alle durch die spezifische Behandlung beseitigt wurden. Da auch bei anderen tertiärsyphilitischen Eruptionen (Knochen, Hirn, Lunge) ein remittierendes Fieber vorkommt, faßt Klemperer dieses als Folge der direkten Wirkung des Virus, nicht als Zubehör der Leberveränderung auf.

Adrian stellt 96 Fälle von Tabes und gleichzeitiger manifester Syphilis aus der Literatur zusammen. Davon wurden 16mal bei der Obduktion Syphilis des Zentralnervensystems, 15mal in anderen Organen gefunden; in 65 Fällen waren bei Lebzeiten des Kranken Zeichen von bestehender Syphilis (nicht bloß Narben!) feststellbar. In dieser letzteren Zusammenstellung ist Adrian sehr vorsichtig zu Werke gegangen und hat eine große Zahl von Fällen als unsicher nicht mitgezählt (Cephalen, Knochenverdickungen, Zungenatrophie u. a.). Die Häufigkeit dieses Zusammenvorkommens zwischen Lues III und Tabes ist aus dem Grunde nicht so sehr groß, weil die Tabes meistens erst auftritt, wenn die tertiären Erscheinungen bereits abgelaufen sind. Die Zahl werde außerordentlich steigen, wenn alle Fälle von sicheren syphilitischen Narben mitgezählt wären. Diese Fälle hat Adrian nicht mit in Betracht gezogen, weil er nur von manifester Lues berichtet. Fälle von manifester Lues bei Tabes besitzen die große Wichtigkeit, daß sie den Beweis liefern, daß oft der Tabische noch unter der Wirkung des syphilitischen Virus steht. In mehr als 12 % sicherer syphilitischer Erscheinungen fehlte die anamnestiche Feststellungsmöglichkeit der Luesinfektion. Bei der Häufigkeit des Zusammenvorkommens von tertiärer Lues und Tabes erwächst die therapeutische Notwendigkeit, bei Lues III stets nach tabischen Symptomen zu fahnden: da die Tabes verhältnismäßig später auftritt, liegt die Möglichkeit vor, Anfangsstadien der Tabes resp. von Rückenmarksyphilis anzutreffen, die eventuell noch durch spezifische Behandlung geheilt werden können. Ausführliche Tabellen und große Literaturübersicht.

Salben von 10 % Jodkali in Vaseline, Schweinefett und Vasogen ergeben nach längerer Applikation auf die unverletzte Haut recht erhebliche Jodausscheidungen im Harn; wurde Lanolin, Adeps lanae oder Resorbin als Salbengrundlage verwendet, so trat eine nachweisliche Menge Jodkali nicht im Urin auf. Diese Untersuchungen sind von Lion bereits vor Jahren gemacht worden (Kaposi Festschrift, 1900) und Hirschfeld und Pollio teilen hier bei genereller Uebereinstimmung mit diesen Ergebnissen ihre von denen Lions erheblich abweichenden Ansichten über die Art der Resorption mit. Lion nimmt an, daß das Jodkali als solches und nicht als freiverwendendes Jod resorbiert werde. Die Verfasser kamen zur entgegengesetzten Ansicht. Die Versuche wurden mit positivem Ergebnis angestellt mit Vaseline Lanolin-Wasser-Oel, Lanolin-Oel und Lanolin-Vaseline. Die Konzentration der Salben betrug 10 % bis 5 % mit positivem Ergebnis. 1 % ergab keine nachweisbare Resorption mehr; daß hierbei die Konzentration und nicht die absolute Jodmenge den Ausschlag gab, bewies der positive Ausfall der Urinuntersuchung nach Anwendung von 5 g 10%iger Salbe, der negative von 50 g 1%iger. Vielleicht bewirkt die stärkere Hautreizung durch die starke Salbe eine erhöhte

Resorption. Die Anwendungsdauer betrug 2–4 Tage. Bei Anwendung von 50 g 10%iger Jodkaliumvaseline waren nach 24 Stunden im Harn 0,1652, nach 48 Stunden weitere 0,2995, nach 64 Stunden weitere 0,3480 ausgeschieden worden.

Um etwa entstehendes freies Jod sofort zu binden, hatte Lion zur Salbe Natriumthiosulfat zugesetzt und aus dem trotzdem positiven Jodkalinachweis im Harn geschlossen, daß freies Jod bei der Resorption nicht im Spiele sei, da ja dieses im Momente des Freiwerdens unwirksam geworden wäre. Durch quantitative Jodbestimmungen konnten Hirschfeld und Pollio bei derselben Versuchsanordnung aber nachweisen, daß viel geringere als die oben zitierten Jodkalimengen im Urin den Körper verließen. Nach Anwendung von 50 g einer Salbe mit 5 g Jodkali und 5 g Natriumthiosulfat wurden nach 24 Stunden 0,0078, nach weiteren 24 Stunden 0,0875, nach weiteren 24 Stunden 0,1404 Jodkali ausgeschieden. Es wurde die Jodresorption durch den Zusatz von Natriumthiosulfat also wesentlich verzögert und vermindert, eine Verminderung, welche Verfasser durch die Bindung freiwerdenden Jods erklären wollen. Der Nachweis des freien Jods in der Salbe, den Verbandstoffen und in Schuppen, welche mit Jodkalivaselin verrieben wurden, ist ihnen ebensowenig gelungen wie Lion. In ihrer Ansicht wurden sie bestärkt durch den Ausfall von Versuchen mit Jodlithium-Vaseline (10 %). Nach Anwendung großer Salbenmengen (80 g) zweimal 24 Stunden lang trat im Urin Jodkaliumreaktion auf, aber keine Lithionreaktion. Eine Lithionreaktion ergab sich nur in Fällen, in welchen eine starke Hautentzündung durch die Applikation der Lithionsalbe entstanden war. eine Veränderung, welche auch anderen Substanzen (Verfasser versuchten es mit 10 % Natrium-Saliyzylikum-Vaselin, welche normale Haut nicht durchdringt) den Durchtritt gestattete. Da das Jodlithium nicht als solches in den Körper hineintrat, nehmen sie an, daß dieses Salz sich zersetzte und abgespaltenes freies Jod die Haut passierte. Reizungen der Haut, welche nach lange liegenden Jodkalivaselinverbänden zur Regel gehören, beziehen sie auf dieses freiwerdende Jod. Sie vermißten sie bei Jodkalilanolin, welches auch kein Jod in den Urin übertreten läßt; sie fanden sie schwächer bei einer Kranken, welche besonders stark auf Jodtinktur und 10%iges Jodkalivaselin reagierte, wenn sie $\frac{1}{2}$ % Natriumthiosulfat zur Salbe zusetzten. vermißten sie völlig, wenn dieser Zusatz auf 2 % gesteigert wurde.

Heffter, welcher die chemischen Bestimmungen der vorstehend referierten Untersuchungen vorgenommen hat, bespricht die Theorien, welche über das Zustandekommen der Jodabspaltung und -resorption bisher bestanden. Daß nicht die Einwirkung der Fettsäuren auf die Zerlegung des Jodkali von Wichtigkeit sei, wird durch Neutralisation derselben (Natr. bicarbonic. 10 % zur Salbe zugesetzt) dargelegt; daß die Kohlensäure nicht die entscheidende Wirkung habe, ist vor Jahren von Röhmnn und Malachowski bewiesen worden; die Nitritbildung (in Drüsensekreten) könnte nur bei saurer Reaktion Jod abspalten. während tatsächlich, wie der Versuch mit Natr. bicarbon. beweist, auch bei alkalischer Reaktion Jodausscheidung stattfindet. Dagegen hält Verf. die Wirkung des in tierischen Fetten (also auch dem Sekret der Talgdrüsen usw. der menschlichen Haut) bei Luftzutritt stets entstehenden Wasserstoffsuperoxyds für fähig, Jod abzuspalten; diese Wirkung tritt bei saurer Reaktion leicht, bei alkalischer schwerer und nur bei höherer Konzentration der Jodkalimasse ein: ein Faktum, das gut mit der Wirkung starker Salben, der Unwirksamkeit schwacher Salben, wie Hirschfeld und Pollio es fanden, übereinstimmt. Hindernd für diese Hypothese ist nur die Unmöglichkeit, das freigewordene Jod an Ort und Stelle als solches nachzuweisen (in den Salbenresten oder durch Bläuung auf die Haut gelegten Jodkaliumstärkepapiers): doch dürfte es wahrscheinlich sein, daß freies Jod sofort von den mit starkem Bindungsvermögen begabten Eiweißkörpern der Zellen aufgenommen wird.

Kellermann findet bei Jodnatriumdarreicherung (1–3 g pro Tag per os) eine sehr geringe Jodabscheidung im Schweiß (= Hautsekret im Schwitz- oder

elektrischen Lichtbade). Meist erst nach längerer Zeit und auch dann selten mehr als in Spuren trat die Jodfärbung im Chloroform nach HNO_3 -Zusatz zur Schweißflüssigkeit auf.

Grosz hat durch Injektion von blauer Gelatine in die Gesäßgegend von Leichen die Punkte zu bestimmen gesucht, welche für die intramuskuläre Injektion ungelöster Hg-Salze die geeignetsten sind. Die Gelatine wurde durch eine 3—3½ cm lange Kanüle eingespritzt und durch Präparation die Lage des Injektums zu den wichtigen Gefäßen und Nerven sowie ihre Verteilung in der Muskulatur festgestellt. Die untersuchten Punkte lagen auf folgenden Richtungs-
linien:

- a) Horizontale durch beide Tubera ischii.
- b) " durch beide Trochanteren.
- c) " durch beide Spinae anter. super. oss. ilium.
- d) senkrecht dazu durch das Tuber ischii,
- e) " in der Mitte zwischen letzterer Linie und dem Trochanter.

Günstige Injektionspunkte fand er auf der Linie e in der unteren Hälfte ihres Abschnitts zwischen b und c, sowie in einem rechtwinkligen Dreieck, dessen eine Kathete der genannte Abschnitt bildet.

(Eine alleinige Benutzung dieses kleinen Bezirks wird sich wegen der sehr schnell erfolgenden Infiltration durch die ungelösten Salze verbieten, und nach einigen Injektionen wird man doch wohl auch ungünstiger liegende Punkte in Benutzung ziehen müssen, wenn sie nur die am Lebenden allein erkennbaren Vorbedingungen: nicht beim Einstich bereits zu schmerzen, und weder bei Abnahme der Spritze noch bei der Aspiration Blut zu entleeren, erfüllen.)

Pinkus.

Gonorrhoe.

A. Jordan, **Ein Beitrag zur Statistik der Epididymitis gonorrhoeica.** (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 72. S. 77.)

A. Goldmann, **Der therapeutische Wert des Arhovin als Antigonorrhoeum, Harndesinficiens und Prophylakticum** (Mtsh. f. pr. Derm. 1904. Nr. 1.

C. Engelbreth, **Meine Methode zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe.** (Mtsh. f. pr. Derm. 1904. Nr. 2.

Jordan hat 812 Tripperfälle mit 91 Nebenhodenentzündungen beobachtet, und durch die Anamnese 464 Tripperfälle mit 152 Nebenhodenentzündungen unter 957 anderen Kranken erfragt. Ersteres Verhältnis beträgt 11,7 %, letzteres 32,7 %. Von den Angaben der Literatur stimmen mit der geringeren Zahl diejenigen Angaben überein, welche von ambulatorischem Material erhalten sind:

Finger 12,5 %, Le Clerc-Daudry 12 %, Gebert 7 %, Berg 7,5 %, Wagapow 8,4 %, Pezzoli und Porges 14,2 %, Moskauer Stadtambulatorium 17,3 %.

Mit der höheren Zahl stimmen demgegenüber die Zahlen der Hospitalpraxis und auch der Anamnese der 812 beobachteten Fälle des Verf. überein. Unter diesen hatten 135 früher Hodenschwellungen gehabt, so daß die Gesamtzahl der Epididymitiden von 91 auf 126 = 27,8 % steigt. Dieser Zahl ähnlich sind die aus Krankenstationen erhaltenen Zahlen von

Simonis 27,5 %, Rollet 27,9 %, Weber 28,2 %, Finger 29,9 %, Baraczynsky 32 %.

Nur Tarnowsky (12,2 %) und Jullien (15,2 %) haben viel niedrigere Zahlen.

Unter den Epididymitiden war 104mal die linke, 77mal die rechte, 39mal beide Seiten befallen.

Der Beruf scheint keinen nachweisbaren Einfluß zu haben. Veranlassungen stellen vor allem der Koitus und instrumentelle Eingriffe (auch Janetsche

Urologie.

- L. Gentes, **Nerfs de la prostate. Fibres à myéline directes.** (Réunion biologique de Bordeaux 8. XI. 04. Comptes rendus de la Soc. de biol. T. 57, S. 396.)
- Geipel und Wollenberg, **Ueber den Prolaps der blasenartig in die Harnblase vorgewölbten blinden Ureterenendigung durch die Harnröhre.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40. II. 1 3.)
- G. Nicolich, **Behandlung der Prostatahypertrophie bei inkompletter Harnretention mit Blasendilatation.** (Wien. klin. Woch. 41.)
- Weitlander, **Dermatotherapeutische und urologische Beobachtungen.** (Mtsch. f. pr. Derm. 1904. Nr. 10.)
- P. Asch, **Urethroskopischer Beitrag.** (Ztrbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sex.-Org. Bd. 10.)
- A. Le Dantec, **Un cas d'hématurie bilharzieune provenant du Natal.** (Réunion biologique de Bordeaux. Comptes rendus de la soc. de Biologie 1904. Bd. 57. s. 399.)

Die Prostata erhält markhaltige und marklose Nervenfasern, beide aus dem Plexus hypogastricus, der seinerseits aus Remakschen (marklosen) Fasern vom Plexus lumbo-aorticus und vom Sakralgeflecht des Sympatikums sowie aus markhaltigen Fasern vom Plexus sacralis gebildet wird. Außer dieser indirekten Versorgung mit markhaltigen Fasern scheint aber noch eine direkte Innervation der Prostata durch Fäden vom Plexus sacralis zu bestehen. Diese direkten Fasern entspringen wie die übrigen vom 3. und 4. Sakralnervenpaar und von deren Anastomose, sie verlassen die zum Plexus hypogastricus ziehenden Fasern und begeben sich als lateralste Fasern von hinten nach vorn zur Prostata; über ihnen liegen die Fasern zur Blase, unter ihnen die zum Rektum. In ihrem Verlauf geben sie immer noch Fäden zum Plexus hypogastricus ab. Der Eintritt in die Prostata erfolgt am oberen Pol, nahe dem Eintritt der Arterien und der übrigen Nervenfasern. Gentes bezeichnet die durch den Plexus hypogastricus zur Prostata ziehenden Fasern als indirekte, die frei zur Prostata gelangenden als direkte Fasern. Pinkus.

In dem mit Atresia ani und Fistula rectovulvaris kombinierten Falle von Geipel und Wollenberg war der rechte Ureter betroffen. Intra vitam war Inversion und Prolaps der Harnblase diagnostiziert worden. Das Kind starb am 16. Lebenstage; die Sektion ergab außer dem blinden Verschluss des rechten Ureters und außer hämorrhagischer Zystitis linksseitige Pyelonephritis, kongenitale Zystenbildung in beiden Nieren und Bronchopneumonie. Stoeltzner.

Bei der in Rede stehenden Erkrankung wird durch den Katheterismus wohl ausnahmslos mehr oder minder schnell eine Cystitis und eine konsekutive Infektion der Nieren auf dem Wege der erweiterten Harnleiter und Nierenbecken hervorgerufen. Nicolich schlägt deshalb vor, den Mittellappen der Prostata zu extirpieren, die Blase gut mit Jodoformgaze zu tamponieren und gleichzeitig zu drainieren, ohne irgend welche Nähte der Blasen- und Bauchwand auszuführen und ohne einen Dauerkatheter anzulegen. Er hat auf diese Weise durch täglichen Wechsel der Jodoformgaze einen Fall geheilt. G. Zuelzer.

Bei sehr engen, aber noch eben passierbaren Harnröhrenstrikturen kontrolliert Weitlander die Sonde mit dem Zeigefinger der linken Hand, und führt diesen, sobald von außen die Spitze der Sonde nicht mehr fühlbar ist, in den Anus ein. Außerdem empfiehlt er bei engen Strikturen, die sondiert werden, prophylaktisch zur Vermeidung von Harnfieber Urotropin zu geben. Bering (Kiel).

Paul Asch betont in einer kurzen Arbeit die Vorzüge der Urethroskopie nach Oberländer und Kollmann. Bedient man sich des Valentineschen Endoskops mit hinreichend weiten Tuben (26—30 Charr.), so könne man die Schleimhaut in ihrer Gesamtausdehnung absuchen und so wichtige diagnostische und therapeutische Hinweise erhalten. Dann beschreibt Verf. noch nur endo-

skopisch wahrnehmbare, in der Längsrichtung des Penis verlaufende Rhagaden der Schleimhaut, die er im Gegensatz zu Wossidlo und Grünfeld auf Ernährungsstörungen zurückführt. Therapeutisch verwendet er mit gutem Erfolge Jodpinselungen. Ref. kann die Vorzüge der Endoskopie nur für vereinzelte Fälle gelten lassen. Auch ist es bekannt, daß gerade in unseren größten urologischen Kliniken die Endoskopie nur wenig Anwendung findet. Glaser (Berlin).

Ein 20jähriger, in Mauritius geborener Kreole (Vater aus Mauritius, Mutter Französin), der seit seinem 13. Jahre in Natal lebte, litt seit dem 16. Jahr an Blutharnen. Er gibt an, das Leiden nach dem Baden in einem Süßwassersee, an dessen Ufern mehrere Fälle von Haematurie vorgekommen sind, erworben zu haben. Die Haematurie ist terminal, teils flüssig, teils Blutklumpen, außerdem Schleimentleerung. Auch nach dem Stuhlgang, der immer sehr fest ist, Blutung aus der Urethra. In den Blutklumpen befinden sich große Mengen von Bilharzia-Eiern, teils mit Endsporn, teils ohne Sporn. Züchtung im Brutofen mißlang. Interessant ist die Zusammensetzung des Blutes:

57 % polynukleäre Leukozyten,
35 % mononukleäre und Lymphozyten,
8 % eosinophile Zellen.

Extract. flic. maris (einen Monat lang) war therapeutisch erfolglos. Chinin. sulfur. 0,25 täglich schien Besserung herbeizuführen, ebenso Blasen-spülungen mit Kal. permangan. $\frac{1}{4000}$. Pinkus.

Inhaltsverzeichnis:

	Seite		Seite
Actiologie, allgemeine	66	Pemphigus	72
Dermatosen, exsudative	70	Physiologie	65
Gonorrhoe	93	Psoriasis	77
Hautentzündungen	74	Röntgenstrahlen	68
Hautsarkomatose	81	Sarkomatose der Haut	84
Hauttherapie	87	Syphilis	90
Herpes	73	Therapie der Haut	87
Mycosis fungoides	84	Tuberkulose	81
Neubildungen	86	Urologie	95
Parasiten, pflanzliche	77	Urticaria	70
Parasiten, tierische	78		

Otiatrie und Rhinologie

herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Passow, Berlin.

Laryngologie

von Priv.-Doz. Dr. O. Frese, Halle a. S.

I. Ohr.

Anatomie und Physiologie.

1. A. Sonntag, **Neuere Arbeiten über die Anatomie des Gehörorgans.** (Sammelreferat. Ztrbl. H. 10.)
2. F. Heckel, **Preuves physiques et cliniques de l'inexistence du vide dans les cavités de l'oreille moyenne enflammée.** (Arch. intern. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 4, S. 190.)
3. Aimar Raoult, **Note sur l'action des rayons n sur l'audition.** (Arch. intern. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 4. Juli-August 1904. S. 153.)
4. E. Pollak, **Zur Lehre vom Husten.** (Mtsschr. f. Ohrhkl. 1904. Nr. 12. S. 521.)

Sonntag (1) stellt zunächst eine Anzahl Arbeiten zusammen, welche Studien aus der vergleichenden Anatomie enthalten über die Entwicklung der Labyrinthkapsel und des Labyrinthfensters (Alexanders Bearbeitung des Semonschen Echidnamaterials), über die Tube beim Ameisenfresser (Zuckerkindl, Hyrtl, Denker), die Ohrmuskulatur beim Pferd, Esel und anderen Tieren (Baum und Kirstein), den Bogengangapparat der Purzeltauben (Rawitz), das häutige Labyrinth der Schildkröten (Rabinovitsch), über Knorpel in der Gaumentonssille. Zur mikroskopischen Technik werden Vervollkommnungsvorschläge gemacht von Gutmann, Klingmüller und Veiel sowie Fischel. Dieselben beziehen sich auf Einbettungs- und Aufklebemethoden für Mikrotompräparate.

Mit topographischer Anatomie des Schläfenbeins beim Kinde beschäftigt sich eine Rudloffsche Arbeit. Er fand, daß die Macewensche Linie den Sinus sigmoideus nur beim Erwachsenen genau trifft, während beim kindlichen Schädel die vordere Grenze des Sinus sigmoideus verschieden weit hinter der Macewenschen Linie lag. — Iwanoff hat Messungen an 55 Schädeln angestellt und gefunden: Die Drehung der Pyramiden hängt von der Tiefe des Eindringens des Sinus in die Pars mastoidea ab. — Die mittlere Größe des Winkels, den die beiden Pyramiden bilden, beträgt für Dolichocephale 105, für Brachycephale 106. Die Trautmannschen vier Symptome für Sinusvorlagerung sind nicht charakteristisch. In Uebereinstimmung mit Körner fand er, daß Dolichocephalen keine kompakten, sondern pneumatische Warzenfortsätze haben, auch keine Spalten im Tegm. tympani. — Schilling glaubt nach seinen Schädelmessungen behaupten zu können, daß Radikaloperationen an Brachycephalen nicht gefährlicher sind, als an anderen. — Jürgens wies die zum Teil schon bekannten Verhältnisse nach: 1. Im ersten und zweiten Lebensjahr Warzenfortsatz stets ohne Zellen. 2. Bis zum zweiten Jahr Fissura mastoidea squamosa immer offen. 3. Bis zum vierten Jahre übertrifft die Länge des Trommelfells seine Breite nicht. 4. Die untere Gehörgangswand ist beim Kinde immer die längste. 5. Der Neugeborene hat kein Gehörgangslumen, dies bildet sich erst im ersten bis dritten Monat. 6. Die Winkelstellung zwischen Trommelfell und unterer Wand des äußeren Gehörgangs bildet sich gleichfalls erst dann aus. 7. Die Dimensionen der Gehörknöchelchen sind dieselben beim Erwachsenen wie beim Kinde.

O. Blau.

Heckel (2) stellt eine neue Theorie auf, nach der die Retraktion des Trommelfelles bei akuten Tuben-Trommelhöhlen-Katarrhen nicht durch Absorption der Luft im Mittelohr und durch den äußeren Luftdruck entstände, sondern durch eine Kontraktion des *M. tensor tympani*. Tatsächliche Beweise bleibt Heckel schuldig.

Raoult (3) hat mit Charpentier zusammen mit den von Blondlot entdeckten, jetzt wieder angezweifelte n-Strahlen experimentiert und stellt weitere Untersuchungen in Aussicht. Eine vor das Ohr gehaltene Aluminiumplatte läßt die Geräusche der Uhr oder die Töne der Galtonpfeife bei bestimmter Entfernung dieser Tonquellen eben noch durch.

Nähert man nun aber bei der erwähnten Versuchsanordnung dem Ohre die Quelle der n-Strahlen, dann verstärkt sich bei jeder solchen Annäherung der Ton für das untersuchte Ohr. In erhöhtem Maße geschieht dies, wenn man die n-Strahlen-Quelle dem oberen Teile der Schläfengegend nähert. Bezüglich der Stimmgabeln gilt dies nur für hohe und wenig intensive Töne.

Nimmt man eine tiefe Stimmgabel mit Resonanzboden (von Bonnier mit 100 Doppelschwingungen) zu dem Versuch, so wird der Ton nicht nur verstärkt, sondern auch höher empfunden.

Dasselbe erreicht man, wenn man die Quelle der n-Strahlen (z. B. ein in der Presse zusammengedrücktes Stück Holz) nicht dem Ohre nähert, sondern mit den Fingern berühren läßt.

Verwendet man zu den Versuchen die Blondlotschen n¹-Strahlen (z. B. einen durch angehängte Gewichte ausgezogenen Kupferfaden), so erhält man umgekehrte Resultate bis auf die theoretische Herabsetzung der Tonhöhe, die noch nicht beobachtet wurde.

Wir registrieren die obigen Angaben des Interesses wegen, können aber einen leisen Zweifel an ihrer Richtigkeit nicht unterdrücken. Jedenfalls müssen die vom Verfasser in Aussicht gestellten weiteren Untersuchungen abgewartet werden.

Pollak (4) berichtet, nachdem er einen Ueberblick über die heutigen Anschauungen von dem Zustandekommen des Hustens gegeben hat, über zwei Fälle, in denen Husten vom Mittelohr und speziell von der medialen Wand der Paukenhöhle aus hervorgerufen wurde. Die hustenauslösende Veranlassung bestand in Sondenberührung der medialen Paukenschleimhaut bei Leuten mit Trommelfeldefekt. Das Promontorium reagierte auf den mechanischen Reiz am promptesten, wobei gleichzeitig das Gefühl des Kitzels und Kratzens im Halse auftrat. Pollak knüpft an die gemachten Beobachtungen interessante Betrachtungen über die Reflexbahnen, deren zentripetale Strecke in der Bahn des Trigeminus oder des Glossopharyngeus liegen kann. Er gibt aber zu, daß die Erklärungsversuche bei der mangelhaften Kenntnis der Hustenreflexbahn überhaupt nicht völlig befriedigend ausfallen.

Passow.

Außeres Ohr.

1. G. Gradenigo, **Sur la fonction du pavillon de l'oreille chez l'homme.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 4, Juli-August 1904. S. 187.)

2. Struyken, **Malignes Angiom der Ohrmuschel.** (Ztbl. f. Ohrrhk. Bd. 2, H. 12.)

(1) Bei einer Schlägerei wurde einem Manne die linke Ohrmuschel mit dem Messer abgetrennt. Das Ohr war vorher ganz gesund. Uebriggeblieben war nur der Tragus und ein kleiner unterer und oberer Teil der Muschel. In diesem Zustande trat vollständige Vernarbung ein. Gehörgang und Trommelfell normal. Urticken wurde in der Verlängerung der Gehörgangsaehse auf dem so geschädigten Ohre auf 50 cm, auf dem gesunden auf 4 m gehört; durch einen Ohrtrichter hörte das linke Ohr das Ticken auf 1½ m. Bei der Prüfung beider Ohren mit tiefer, belasteter Stimmgabel (Bezold, 28 Doppelschwingungen) ergab sich kein Unterschied.

Mit verbundenen Augen gab der Mann sehr genau den Standort der Uhr zur Rechten von der Medianebeue des Körpers an, nicht aber zur Linken. Nach

einigen Monaten hatte sich jedoch das linke Ohr an den Verlust der Ohrmuschel gewöhnt. Die Ohrmuschel des Menschen hat hiernach einen, nicht allgemein gewürdigten, Anteil an der Aufnahme schwacher Töne als Tonsammler und trägt zum Erkennen der Richtung bei, aus der die Töne kommen. Dies ist auch schon von anderer Seite hervorgehoben worden. Koch-Bergemann.

Struyken (2) berichtet in der Vereinigung *Niederländ. Aerzte* über ein Angiom am rechten äußeren Gehörgang bei einem wenige Wochen alten Kinde. Die sehr rasche und umfangreiche Zerstörung der Ohrmuschel und ihrer Nachbarschaft konnte erst durch Unterbindung der Vena jugul. ext., int. und Carotis communis zum Stillstand gebracht werden. O. Blau.

Mittelohr.

1. R. Haug, **Sur des Kystes de la membrane du tympan.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 6, S. 791.)
2. A. de Simoni, **Sur l'importance de la séro-agglutination dans le diagnostic précoce de la tuberculose primitive de l'oreille moyenne.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 6, S. 827.)
3. R. Clauoué, **Deux cas de cholestéatome volumineux du temporal, l'un ayant envahi une partie du labyrinthe.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 6, S. 794.)
4. Scheibe, **Ätiologie und Pathogenese des Empyems im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung.** (Ztschr. f. Ohrhik. Bd. 48. S. 1.)
5. C. Chauveau, **Mastoidite et sinusite disparues à la suite de poussées articulaires.** (Arch. intern. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 6, S. 823.)
6. Gh. Ferreri, **Valeur diagnostique de la pulsation visible dans les complications des otites moyennes chroniques.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 5, S. 485.)

(1) Bei einer seit 2 Jahren schwerhörigen Frau war das eine Trommelfell ganz verborgen hinter einer großen kugligen, graublauen, weichen Geschwulst; bei Sondenberührung hatte man das Gefühl der Fluktuation; die Berührung wurde von der Frau nicht als schmerzhaft empfunden.

Nach der Inzision entleerte sich aus dem Beutel eine braungelbliche Flüssigkeit ohne jeden fötiden Geruch; in der Flüssigkeit sah man eine große Menge von kleinen glänzenden und krystallinischen Körnern. Nach dem Abtupfen zeigte sich die Gegend leicht eingesunken, aber man bemerkte eine die ganze hintere Partie einnehmende zweite Geschwulst, die nach Inzision dieselbe Flüssigkeit entleerte. Die Inzisionen waren nicht sehr schmerzhaft und die Blutung sehr gering.

Beim nachfolgenden Valsalva und Katheterismus hörte man kein Perforationsgeräusch.

Zwischen den zusammengesunkenen grauen Geschwulstbeuteln sah man nun eine sehr zarte Membran sich vorwölben, keine Spur vom Hammergriff. Der Verfasser machte auch in diese Membran im diagnostischen Interesse eine Inzision, die keine Flüssigkeit entleerte; aber es entwich durch die Öffnung Luft mit lautem Geräusch. Es war das Trommelfell. Der weitere Verlauf bewies, daß der Eingriff keine bösen Folgen hatte. Nach den 3 Inzisionen besserte sich die Hörfähigkeit auf 6 m. 9 Tage lang währte eine leichte seröse Sekretion. Nach deren Aufhören zeigte sich das Trommelfell grau, getrübt; im hinteren Abschnitt sah man eine becherförmige Einsenkung, die Perforation war geschlossen. Die Hörfähigkeit war seitdem fast normal. Bis zu einem Jahre darauf kein Rezidiv.

In der Zystenflüssigkeit fand man Cholestearinkristalle und Fettsäure-nadeln, körnigen Detritus, vollständige und degenierte Epithelzellen.

Haug meint, daß es sich in diesem Falle um wirkliche Zystenbildung am Trommelfell gehandelt hat.

Simoni (2) hat in 3 Fällen von chronischer Mittelohreiterung, in denen außer erblicher Belastung alle objektiven Zeichen von Tuberkulose fehlten,

durch die Agglutinationsmethode in mehrfachen zeitlich weit voneinander getrennten Versuchen, stets positive Resultate erzielt. In einem Falle zeigte das Trommelfell zwei Perforationen. Das Suchen nach Tuberkelbazillen im Sekret, die Anlegung von Kulturen und der Tierversuch führten in diesen Fällen zu einem negativen Ergebnis. In 20 anderen Fällen von chronischer Mittelohreiterung fielen sämtliche Agglutinationsversuche negativ aus.

Die Schwierigkeiten einer Diagnose primärer Tuberkulose des Mittelohrs sind bekannt. Es wäre deshalb freudig zu begrüßen, wenn weitere Versuche uns in der Agglutinationsmethode ein Mittel bestätigten, das diese Schwierigkeiten beseitigen würde.

(3) Die Warzenfortsatzoperation deckte bei einem 14jährigen Knaben ein hübnereigroßes Cholesteatom auf, das den Warzenfortsatz, das Antrum und den Kuppelraum einnahm, die hintere Gehörgangswand zerstört, den Sinus und die Dura entblößt hatte, und in das Labyrinth durch das ovale Fenster und in den horizontalen Bogengang eingebrochen war, ohne daß es andere Erscheinungen als Eiterung, Polypenbildung, Schwerhörigkeit, Geräusche und einen geringen Nystagmus verursacht hätte. Der Rinne war vor der Operation positiv (?). Die erste Eiterung soll drei Jahre vor der Operation schmerzlos aufgetreten sein, vorher ein Ohrenleiden nicht bestanden haben. Der Knabe wurde geheilt.

Bei der Chronizität des Falles dürfte der Organismus Zeit gehabt haben, sich den veränderten Verhältnissen anzupassen und Ausfälle zu decken, wie das Clauoué auch annimmt. (Siehe auch Hinsberg, Barnick.)

Koch-Bergemann.

Scheibe (4) wünscht, den Sammelbegriff Karies, der verwirrend auf die Erforschung der Schläfenbeinerkrankungen gewirkt hat, gänzlich aus der Ohrenheilkunde zu verdrängen. — Im Verlauf der Mittelohreiterung entstehen Einschmelzung, Nekrose, Druckusur und Knochenneubildung. — Aetiologie und Verlauf, Prognose und Therapie dieser Erkrankungen sind durchaus verschieden. — Bei Mittelohrentzündungen wird der Knochen im gesunden Organismus nur dann zerstört, wenn der Eiter unter erhöhtem Druck steht, ist dies nicht der Fall, so bildet sich die bei langer Dauer der Eiterung nie ausbleibende Osteosklerose. — Im geschwächten Körper — bei Allgemeinerkrankungen — kann auch ohne erhöhten Druck Nekrose eintreten. — Bei Sekretverhaltung (Druckerhöhung) entsteht Einschmelzung, wenn der Eiter nur Eiterbakterien enthält (geruchloses Sekret); es kommt dagegen vorwiegend zur Nekrose und nur ausnahmsweise zur Einschmelzung, wenn sich gleichzeitig Fäulnisvorgänge abspielen. — Verhaltung erfolgt bei akuten Prozessen nur, wenn Mißverhältnis zwischen Weite des Zellenhalses und Menge des Eiters besteht. — In der Paukenhöhle bilden sich keine Knochenfisteln, da wegen Nachgiebigkeit des Trommelfelles keine Retention zustande kommt. Bei chronischen Mittelohreiterungen wird Eiterretention nur bei den mit Cholesteatom komplizierten Fällen durch Verlegung der nach außen führenden Oeffnung mit Cholesteatommassen und Polypen beobachtet. Bei den nicht mit Cholesteatom komplizierten Eiterungen, das sind die mit zentraler Perforation (Bezold), ist Verhaltung nur ganz ausnahmsweise. — Letzteren Satz möchte Referent nicht rückhaltlos unterschreiben, wenn er auch zugibt, daß Retention bei nicht wundständigem Defekt im Trommelfell seltener ist als bei Cholesteatomen. — Verf. zieht seine Schlüsse auf Grund sorgfältiger Beobachtungen und konsequent durchgeführter histologischer und bakteriologischer Untersuchungen, die nicht nur spezialistisches Interesse erregen, sondern auch wichtig für die Beurteilung der pathologischen Vorgänge bei Erkrankung der Knochen im allgemeinen sind. Passow.

Chauveau (5) hat zwei Fälle beobachtet, in denen im Anschluß an mehr oder weniger heftige Anfälle von akutem Gelenkrheumatismus einmal eine chronisch gewordene Mittelohreiterung mit wiederholten entzündlichen Erscheinungen am Warzenfortsatze, das andere Mal ein Kieferhöhlenempyem vollständig heilten. Verfasser meint, daß es sich hier gewissermaßen um eine Selbst-

Serumtherapie gehandelt habe, indem entweder durch die neu hinzutretende akute Erkrankung junge Phagozyten die Oberhand gewonnen hätten oder dadurch das Blutserum die verlorenen bakteriziden Eigenschaften wiedererlangt hätte. Die Chauveausche Theorie steht auf sehr schwachen Füßen.

Wenn bei akuten eitrigen Mittelohrentzündungen neben dauernden Schmerzen eine starke Pulsation des Eiters im Gehörgange zu sehen ist, dann soll man nach Ferreri an das Vorhandensein eines Extraduralabszesses denken, der entweder sehr groß oder dessen Verbindung mit dem otitischen Herde wenig günstig ist für die Ableitung der Eitermassen. Bei chronischen Mittelohrerkrankungen soll die Pulsation des Eiters eine epitympanische Komplikation anzeigen und oft allein dazu auffordern, daß man die Prognose bezüglich drohender intrakranieller Komplikationen vorsichtig stellt. Wenn der Sinus ergriffen, aber noch wegsam ist, dann soll man stets die Pulsation bemerken, die immer fehle bei otitischer Pyämie. Im Latenzstadium der Hirnabszesse sehe man keine Pulsation.

Dem kühnen Gedankenfluge des Verfassers zu folgen, erscheint uns nicht möglich. Koch-Bergemann.

Komplikationen.

1. Schlesinger, **Zytologische Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis.** (Dtsch. med. Woch. Nr. 28. 1904.)
2. J. Toubert, **Influence du moment de l'intervention sur les résultats opératoires dans les cas de thrombo-phlébite du sinus latéral.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII. No. 5, S. 437.)
3. H. Massier, **Un cas de pyohémie otitique sans thrombo-phlébite du sinus latéral; suppurations métastatiques multiples; terminaison par érysipèle généralisé. Guérison.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 6, S. 796.)
4. Hinsberg, **Zur Entstehung der otitischen Kleinhirnabszesse. Infektion durch den Hiatus subarcuatus.** (Dtsch. med. Woch. 1904. Nr. 39.)

(1) Schlesinger führt aus, daß die Quinke'sche Lumbalpunktion erst verhältnismäßig spät zu genaueren Untersuchungen des liquor cerebrospinalis ausgenutzt worden ist. Gestützt auf Untersuchungen von Widal, Sicard und Ravant hat 1903 Schönborn, später Meyer und Frenkel über Lymphozytenbefunde in der Cerebrospinalflüssigkeit berichtet. Verf. streift zunächst die Tatsache, daß Lumbalpunktionen recht wohl ergebnislos verlaufen können, d. h. kaum Flüssigkeit zu Tage fördern, auch ohne daß eine mangelhafte Technik vorliegt; vielmehr nimmt er in einzelnen Fällen meningeale Schwarten an. Sektionsbefunde fehlen ihm, seien aber von Krönig in der Literatur erwähnt. Betreffs des Erscheinens von Lymphozyten im Liquor cerebrospinalis stellt sich Verf. im Gegensatz zu Schönborn, Meyer und Widal; während letztere das Vorkommen einiger Lymphozyten als konstant annehmen, stützt sich Verf. auf Krönig sowie auf 14 eigene Untersuchungen an Hysterikern, Neurasthenikern und Alkoholikern — also nach seiner Meinung Leuten mit anatomisch gesundem Zentralnervensystem und bezeichnet schon die Anwesenheit einiger Lymphozyten als pathologisch.

Seine Untersuchungen an 38 Kranken mit anatomischen Veränderungen des Zentralnervensystems (Paralytikern, Tabikern, multiplen Sklerosen usw.) ergeben folgendes:

Während der Eiweißgehalt der Cerebrospinalflüssigkeit etwa $\frac{1}{2}\%$ beträgt, ist bei einigen Erkrankungen wie Meningitis tuberkulosa und paralysis progressiva von Anderen, sowie bei allen Fällen von Tabes und Myelomeningitis von ihm selbst Eiweißvermehrung bis 4% beobachtet. Grund wohl hauptsächlich Fibrinausscheidung, weniger Lymphozyten selbst. Für die Punktion — 4 ccm, ganz besonders subtil zu entnehmen — empfiehlt er sitzende Stellung, damit sich die Lymphozyten auf den Boden des Duralsacks senken. Ort: zwischen

3. und 4. Lendenwirbel. Zentrifugierung von 10 Minuten Dauer ist zur Gewinnung der zelligen Elemente dringend nötig; in nicht ganz frischen Proben ballen sich Detritusmassen zusammen, die Lymphozyten verschwinden dann schon nach Stunden. Versuche bei akuten Meningitiden hat Verf. anscheinend nicht gemacht. Immerhin berühren von seinen Schlußthesen zwei Punkte das otologische Gebiet: 1. Der normale Liquor cerebrospinalis ist annähernd zellfrei. 2. Bei allen chronischen mit Beteiligung der Meningen einhergehenden Erkrankungen des Zentralnervensystems findet sich im Liquor cerebrospinalis eine mehr oder minder ausgebildete Lymphozytose. O. Blau.

Im Anschluß an einen durch schnelles operatives Handeln geheilten Fall von akuter Otitis mit sich rasch anschließender Mastoiditis und Thrombo-Phlebitis stellt Toubert (2) aus der Literatur zahlreiche Fälle zusammen, in denen einerseits frühzeitig (innerhalb einer Woche nach dem Auftreten zerebraler Erscheinungen), andererseits spät (nach mehr als einer Woche nach dem Auftreten der genannten Erscheinungen) die Sinusoperation vorgenommen wurde. 120 Fälle reiht er unter die erste, 80 unter die zweite Gruppe. Unter den spät Operierten kamen fünf Todesfälle auf drei Heilungen; unter den früh Operierten ein Todesfall auf drei Heilungen.

Dies Ergebnis entspricht im allgemeinen unserer Erfahrung, und es kann nicht oft genug betont werden, daß der Arzt sich nicht scheuen soll Otitiden, die bedrohliche Symptome zeigen, dem Spezialarzte zu überweisen, da eine frühzeitige Operation die meisten Chancen für eine gute Prognose bietet.

Massier (3) beschreibt ausführlich einen Fall, den er unter die „Otitische Pyämie ohne Sinusphlebitis“ Körners einreicht.

Bei einer Frau entwickelte sich unter hohem Fieber bis zu 40,5° im Anschluß an eine linksseitige akute Mittelohrentzündung eine Mastoiditis. Bei der Aufmeißelung legte Massier breit den Sinus frei; er pulsierte, war elastisch und ließ sich leicht eindrücken.

Nach der Operation kehrte die Temperatur zunächst zur Norm zurück; vom dritten Tag an aber trat wiederum Fieber auf infolge einer Angina und einer starken Obstipation. Am zweiten Tage wurde über Schmerzen in der rechten Schulter, am vierten Tage über solche im linken Kniegelenk, am zehnten am rechten äußeren Knöchel und auf dem Sternum geklagt. An den genannten Stellen machte man nach einigen Tagen Inzisionen, die reichlich Eiter entleerten. Denselben Erfolg hatte 14 Tage später eine Inzision in die Muskulatur der rechten Wade. Sämtliche Wunden zeigten sehr geringe Heilungstendenz, bis etwa 14 Tage nach der letzterwähnten Inzision von der Wadenwunde ein schweres Erysipel (Temperaturen bis 40,6°) ausging und sich über alle anderen Wunden verbreitete.

Danach heilten sämtliche Wunden überraschend schnell.

Im Rachensekret, sowie in sämtlichem Abszeß-Eiter fanden sich Streptokokken in Reinkultur. Der Urin enthielt reichlich Eiweiß und Zucker.

Auch dieser Fall liefert nicht den Beweis, daß der Sinus oder der Bulbus venae jugularis von Thrombenteilchen vollkommen frei gewesen sind.

Koch-Bergemann.

Hinsberg (4) erinnert daran, daß es für die Entstehung von Kleinhirnabszessen zwei Arten von Eintrittspforten gibt. 1. Pathologische Zerstörung von Knochensubstanz. 2. Präformierte Bahnen. Zu letzteren gehören die Nerven, seltener die Aquädukte und noch seltener Dehiszenzen am Dach oder Boden der Paukenhöhle, die Canaliculi caroticotympanici, die Fissura petro-squamosa, der Fazialkanal und der Hiatus subarcuatus.

Nach Koch gibt es für Kleinhirnabszesse zwei Quellen: das Labyrinth mit dem Antrum und der Sulcus mit dem Sinus sigmoideus. Okada fand bei 109 Kleinhirnabszessen in 95,5% Labyrinth-Eiterungen oder Sinusphlebitis.

Verf. beschäftigt sich vor allem mit der Frage der Infektion durch den Hiatus subarcuatus.

Die Fossa subarcuata, bei vielen Säugetieren eine persistierende Oeffnung unter dem oberen Bogengang, verengt sich beim Menschen durch Knochenwachstum bis zum Hiatus subarcuatus, einem feinen Knochenkanal, innerhalb dessen ein Gefäßstrang zieht, welcher die Schleimhaut der hinteren oberen Mastoidzellen mit der Dura verbindet.

Verf. gibt die Fälle von Voltolini, Tröltsch, Hartmann, Kümmell und Muck wieder, und fügt zwei eigene Beobachtungen hinzu.

1. Fall. 40 jähriger Arbeiter litt seit zwei Jahren an linksseitiger Mittelohreiterung. Seit zwei Tagen extreme Schmerzhaftigkeit des linken Ohres, angeblich nach Strohhalmsverletzung. Temperatur 38,2, Puls 65. Totalaufmeißelung. Proc. mast. ohne Eiter, im Antrum reichlich trübe Flüssigkeit, grauweißlich stinkende Massen. Sinus gesund, pulsiert. Körnersche Plastik. Nachmittags Temperatur von 36,8 auf 41,2, Puls von 70 auf 200 gestiegen. Chane Stokessches Atmen. Fazialisparese. Tod nach drei Stunden.

Sektionsbefund: Am linken Por. ac. int. bohnergroße Verklebung zwischen Zerebellum und Pyramide. Linke Kleinhirnhälfte an der Unterseite eitrig belegt, im Inneren ein kirschkernegroßer zweikammeriger Abszeß. Der mikroskopische Befund in der Umgebung und im Verlauf des Hiatus subarcuatus ließ keinen Zweifel über die direkte Fortleitung auf diesem Wege.

2. Fall. 13 jähriges Mädchen. Beiderseits chronische Otitis media. Vor vier Wochen akute Exazerbation. Seit zwei Tagen starker Kopfschmerz, Erbrechen, Stechen, Sausen in den Ohren. Temperatur 38,2, Puls 120. Brechneigung, linksseitige Ptosis, Strabism. diverg., keine Doppelbilder, keine Gesichtsfelddefekte, Augenhintergrund frei. In beiden Gehörgängen fötider Eiter. Trommelfelldefekt, Weber nach links lateralisiert, Galton wird gut gehört, tiefe Töne schlecht, besonders links. — Totalaufmeißelung ergab beiderseits keinen Eiter, nur Granulationen im Antrum und in der Paukenhöhle. — Keine Besserung. Temperatur steigt auf 39,2. Nach fünf Tagen neue Operation. Mehrfache Probepunktion in beiden Schläfenlappen ohne Erfolg; Kleinhirn nicht punktiert, die Dura dort normal. Bei wechselndem Befinden Tod nach 14 Tagen.

In der linken Kleinhirnhemisphäre zwei Eßlöffel stinkenden Eiters. Verf. nimmt hier eine embolische Verschleppung durch den Hiatus subarcuatus an. Die Arterie selbst und ihre Umgebung war allerdings intakt, aber sie führte direkt in diejenige Stelle hinein, wo die Dura am stärksten verdickt war und wo die Arrosion des Schläfenbeins nebst weiteren Zerstörungsprozessen sich entwickelt hat.

O. Blau.

Inneres Ohr.

1. W. Milligan, **Ménière's Disease: a clinical and experimental inquiry.** (Brit. Med. Journ. No. 2288, 5. Nov. 1904.)
2. F. Heckel, **Surdité neurasthénique surajoutée à une lésion tubaire légère.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol et de rhinol. Tome XVIII, No. 4. Juli-August 1904. S. 135.)
3. Treitel, **Ueber Störungen des musikalischen und Sprachgehörs.** (Dtsch. med. Woch. Nr. 4. 1904.)
4. W. S. Syme, **A case of congenital Word-deafness.** (Brit. med. Journ. Nr. 2288. 5. Nov. 1904.)

(1) Die günstigen Erfahrungen bei eitrigen Labyrinthkrankungen, bei denen nach der Operation die vorher heftigen Symptome der Labyrinthreizung verschwanden, gaben Milligan den Mut, in verzweifelten Fällen von Ménièrescher Erkrankung operativ vorzugehen. Drei schwere Fälle, die vorher schon lange Zeit auf alle mögliche Weise behandelt worden waren, wurden operiert, nachdem den Kranken vorher die nicht zu unterschätzenden Gefahren einer Operation auseinandergesetzt waren. Die Methode bestand darin, daß nach Vollendung einer Radikaloperation, wobei die Tiefe möglichst weit gemacht wurde, die Bogengänge mit der Fräse abgetragen wurden. Dann wurde der Gehörgang in der üblichen Weise gespalten, die retroaurikuläre Wunde primär vernäht. In allen

drei Fällen bestand nach der Operation eine auffallend große Prostration, zwei heilten aus, im dritten kam es zu Eiterung. In ersteren beiden schwand der Schwindel vollkommen, die subjektiven Geräusche blieben besonders bei einem Patienten hochgradig, beim anderen haben sie etwas abgenommen. Ueber den klinischen Verlauf des Falles, der zur Eiterung kam, wird nichts berichtet. Im Ganzen rät Milligan, nur in völlig verzweifelte Fällen zur Operation zu schreiten, da der Eingriff schwierig und gefährlich ist und zudem keinen sicheren Erfolg verspricht. Wir möchten hierzu bemerken, daß die Prognose selbst der schwersten Fälle von Ménière nicht ganz ungünstig ist. Mit der Zeit pflegten wenigstens Schwindelgefühl und Gleichgewichtsstörungen abzunehmen oder ganz zu verschwinden. Deshalb ist auch diese schon von Passow in Heidelberg (s. Münch. med. Woch. 1902, S. 680) vorgeschlagene Operation an unserer Klinik noch nicht gemacht worden. Jedenfalls soll man zuvor alle konservativen Methoden anwenden und dann erst, ehe man das Labyrinth ausräumt, einen Versuch mit Durchschneidung der Tensorsehne und Extraktion des Hammers machen, da uns das letztere Verfahren mehrfach günstige Resultate geliefert hat. Lange.

(2) Eine englische Lehrerin, abstammend von gichtischen und nervösen Eltern, und zur Erkrankung an Schnupfen, Luftröhren- und Bronchialkatarrhen neigend, litt seit zwei Jahren an einer stetig zunehmenden Schwerhörigkeit, die sie schließlich ganz an der Arbeit hinderte.

Außer starker Retraktion der Trommelfelle, einer chronischen Pharyngitis und geringer Empfindlichkeit der linken Tubenmündung fand sich nichts Abnormes.

Der Ohrbefund erklärte nicht genügend die schweren funktionellen Störungen. Bei längerer Beobachtung stellten sich nun bei der Kranken die Zeichen schwerer Neurasthenie mit gastrischen Erscheinungen heraus; dabei wechselte auch die Hörfähigkeit mit dem Wechsel in der Stimmung. Heckel hält auch die Störungen des Gehörorganes für neurasthenische, wie solche bei Hysterie, Basedow, Parkinson, Chorea, Migräne, Epilepsie, Tetanie vorkommen, und zwar bedingt teils durch reflektorische oder toxische, teils durch psychische Einflüsse.

Durch eine regelmäßige leichte Diät und allgemeine roborierende, sowie suggestive Behandlung verschwanden alle Zeichen der Neurasthenie, die Schwerhörigkeit gänzlich, in vier Wochen. Die einzige Spezialbehandlung bestand in antiseptischen Sptlungen der Nase und des Nasenrachenraumes.

Koch-Bergemann.

(3) Treitel führt aus, daß Störungen in der Form von Diplacusis monauralis wie binauralis, sowie der Echosprache häufiger seien, als meist bekannt. Als Beispiel führt er an Joseph Böhm, den Lehrer Joachims, welchem bei einem chronischen Mittelohrkatarrh die Töne seiner Violine unerträglich wurden, weil jeder Ton auf dem rechten Ohre höher gehört wurde als links. — Bei dem Tonpsychologen Stumpf wurde wegen akuter Mittelohrentzündung die Parazentese gemacht. Zwei Stunden später starke Dysakusis beim Anhören von Klavierspiel. Das kranke Ohr hörte alle Töne zwischen c und cis tiefer, stellenweise um $\frac{3}{4}$ Ton.

Verfasser beobachtete in zwei Fällen Echosprache. Ein nervöser Herr hörte beim Telephonieren die hohe Stimme der Telephonistin noch nebenbei eine Oktave tiefer. Ein anderer Patient hatte rechtsseitig Trommelfell-Narben, links fehlte das Trommelfell ganz. Rechts Flüstersprache $\frac{1}{2}$ links = 0. Bei einer akuten Erkältungsexazerbation hörte er die Stimme seiner Frau und alle Geräusche doppelt. Ein dritter Patient (von Dr. Alt), beiderseits schwerhörig, hört beim Singen und Pfeifen jeden Ton von g an abwärts doppelt.

Die Frage, ob die Diplacusis im Labyrinth oder Mittelohr liegt, ist noch offen, der Fall 2 spricht für letztere Auffassung. Schleim oder Eiter in der Paukenhöhle sowie Narben können einen temporären Druck auf die Gehörs-

kontakte ausüben. — Knapp bezieht das Falschhören auf eine Störung der Harmonie in der Schnecke, v. Wittich auf Beeinflussung der Fasern des Cortischen Organs durch Exsudation (Druck) im Cavum tympani und Labyrinthwasser. — Barth beobachtete die Diplacusis stets nur bei Mittelohrkatarrhen und widerspricht der v. Wittichschen Auffassung. — Jacobson sucht die Erklärung allein in einer Verstimmung des Nerven-Endapparates, Gradenigo in Alterationen des inneren Ohrs oder subakuten Mittelohrprozessen.

Verfasser weist darauf hin, daß die Störungen oft auch zentraler Natur sein können. O. Blau.

(4) Es handelt sich um einen achtjährigen Knaben, der die Uhr, die Stimmgabel und Flüstersprache hört, aber trotz Schulbesuch nur einige Worte sprechen gelernt hat; auch dies ist nur auf ein Nachahmen der Mundstellungen zurückzuführen, von der Bedeutung der Worte hat er anscheinend keine Idee. Als ursächliches Moment käme nur ein Sturz im Alter von 2½ Jahren in Frage, doch ist dies wahrscheinlich nicht der Grund der Erkrankung, da jede andere schwere Störung fehlt. Nach Syme liegt entweder eine Entwicklungshemmung des akustischen Wortzentrums oder eine Unterbrechung der Leitungsbahnen dorthin vor; da Besserung eingetreten ist, wohl das letztere. Die Erklärung des ganzen Krankheitsbildes, die Syme gibt, ist mehr eine Umschreibung des Befundes als eine Erklärung. Lange.

Fremdkörper und Verletzungen.

1. Max Scheier, **Une blessure rare de la caisse du tympan.** (Arch. intern. de laryng., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 4. Juli-August 1904, S. 104. Nach einer Mitteilung in der Berliner otologischen Gesellschaft (Sitzung vom 12. Januar 1904).
2. Al. Costiniu, **L'examen des oreilles chez les mécaniciens et chauffeurs des chemins de fer, en rapport avec leur ancienneté dans le service et la nature du combustible employé pour le chauffage des locomotives.** (La Presse oto-laryngolog. Belge. No. 11. 1904. S. 441.)
3. T. Manciola, **La membrane du tympan et les détonations d'armes à feu.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 5, S. 504.)
4. E. Ménière, **Corps étranger animé du conduit auditif externe.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 4. Juli-August 1904. S. 133.)
5. G. Laurens, **Trépanation de labyrinthe pour corps étranger enclavé dans un canal demi-circulaire. Guérison.** (Arch. intern. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XIX, S. 86.)

(1) Eine junge Frau reinigte sich gewohnheitsgemäß die Ohren mit dem in Leinwand eingehüllten gekrümmten Ende einer Haarnadel. Die Hülle war eines Tages anscheinend gerissen, und die Nadel drang ungeschützt mit Gewalt in das linke Ohr. Sofort heftiges Ohrensausen, Schwindel, Ohnmacht. Der Gatte sah einige Tropfen Blut aus dem Ohr rinnen. Kein Erbrechen. Eine Stunde nach dem Unfall begab sich die Kranke zu Fuß zum Arzte, der feststellte, daß das Ohr für Flüstersprache taub war. Das Ohrensausen hielt in ursprünglicher Heftigkeit ununterbrochen zwei Tage lang an. Am dritten Tage nach der Verletzung wurde weder Flüstersprache noch Uhrticken gehört, der Weber war nach der kranken Seite lateralisiert. Etwa 1 cm vor dem Trommelfell lag ein harter Fremdkörper, der sich nach Entfernung mit der Pinzette als der gesunde Amboß erwies. Eine randständige ovale Oeffnung mit aufgeworfenem Rande zeigte sich im hinteren oberen Teile des Trommelfells. Die linke Zungenhälfte zeigte eine leichte Alteration des Geschmackssinnes. Bei unbedeutender seröser Sekretion trat unter einem Schutzverbande Vernerbung des Trommelfelles ein. Fünf Monate nach der Verletzung wurde Flüstersprache nur auf ½ m, Unterhaltungssprache auf 3 m verstanden; das Ohrensausen blieb, wenn auch in vermindertem Maße, bestehen.

Persönliche Erfahrungen und Untersuchungen haben Costiniu (2) bewiesen, daß die auf den rumänischen Eisenbahnen seit 1888 eingeführte Feuerung der

Lokomotiven mit Petroleum oder mit Petroleum und Braunkohle wegen des dadurch hervorgebrachten intensiven Verbrennungsgeräusches mehr auf die Hörfähigkeit des Maschinenpersonals einwirke als die frühere Holz- oder Braunkohlenfeuerung.

Die Verbrennungsgeräusche im Verein mit den sonstigen bekannten Maschinengeräuschen und Signalen, sowie den Witterungseinflüssen können die Entwicklung von Ohraffektionen bei dazu disponierten Personen beschleunigen. Während der Fahrt beobachtet man eine Injektion an den Trommelfellen, die aber nach einer Ruhe von 20—30 Minuten verschwindet.

Von dem Maschinenpersonal muß eine gute Hörfähigkeit gefordert werden. Abhängig ist sie in erster Linie vom Lebensalter und der Zahl der Jahre, die das Personal im Dienst auf der Maschine zugebracht hat.

Die Petroleumfeuerung kann auch leicht zur Neurasthenie führen und durch das blendende Licht auch zur Verminderung der Sehkraft.

Verfasser will nach einer längeren Beobachtungszeit noch einmal auf diesen Gegenstand zurückkommen.

Mancioli (3) hat Kaninchen mit normalen Trommelfellen lange Ohrtrichter in die Gehörgänge eingeführt und dann in ihrer unmittelbaren Nähe Gewehrschüsse abgegeben. Bei der gleich darauf angestellten Trommelfell-Besichtigung zeigte sich niemals die geringste Veränderung.

Wenn der Verfasser aus seinen Versuchen folgert, daß bei normalen Trommelfellen die Gewehr- und Detonationen eine Ruptur überhaupt nicht zustande bringen könnten, dies vielmehr nur möglich sei bei Vorhandensein von alten oder frischen Veränderungen am Trommelfelle oder bei Tubenstenose, so hat er übersehen, daß man die Ergebnisse beim tierischen nicht ohne weiteres auf das menschliche Gehörorgan übertragen darf. Hat doch der Untersucher selbst bemerkt, daß die genannten Detonationen bei ihm Ohrgeräusche und eine stundenlang anhaltende Schwerhörigkeit verursachten.

(4) Eine Frau erwachte nachts durch Ohrensausen, das bald zu heftigen Schmerzen ausartete. Die Schmerzen und die nervöse Aufregung steigerten sich in einer Stunde mit kurzen Pausen zu solcher Unerträglichkeit, daß die Frau nachts den Arzt aufsuchte. Man fand bei hyperämischem Trommelfelle ganz in der Tiefe an der unteren Gehörgangswand ein gelbliches Schüppchen, das sich nach der Ausspülung als eine Milbe erwies. Die nervösen Erscheinungen waren durch Einträufelung von Vaselineöl vor der Ausspülung sofort beseitigt.

(5) Wieder ein Fall, der geeignet ist, den Nicht-Spezialisten dringend zu warnen vor forcierten Versuchen, Fremdkörper des Ohres zu entfernen.

Eine Frau hatte sich als Kind in das Ohr mehrere Kieselsteine gesteckt, von denen einer bis vor kurzem im Gehörgange stecken geblieben sein sollte. Da sie Schmerzen in diesem Ohr bekam, suchte sie einen Arzt auf, der den Fremdkörper angeblich liegen sah und ihn nach vergeblichen Ausspülungsversuchen mit Pinzetten und Sonden zu entfernen trachtete. Diese Versuche hatten keinen Erfolg. In Chloroformnarkose wurde die Ohrmuschel abgelöst. Die Operation hatte, wie der Frau gesagt wurde, nur den Erfolg, daß dabei zwei Pinzetten abgebrochen wurden, der Fremdkörper aber im Ohre blieb.

Die Frau bekam nach der Operation unerträgliche Schmerzen, Schwindelfälle, Erbrechen und wurde ganz taub, während sie vorher normal hörte.

In der Ohrenklinik der Dreieinigkeits zu Paris mußte der Warzenfortsatz wegen einer Mastoiditis aufgemeißelt und die hintere Gehörgangswand entfernt werden.

Man fand ein Stahlstück (anscheinend den Teil einer Curette) fest eingekleimt in den horizontalen Bogengang.

Die Labyrinth Symptome verschwanden am 10. Tage nach der Operation; zwei Monate danach war die Wunde geheilt und die Frau wieder arbeitsfähig.

Da Laurens nicht erwähnt, daß bei der Aufmeißelung der Fremdkörper gefunden wurde, so scheint es sich um einen jener, leider nicht seltenen, Fälle zu handeln, in denen auf der Suche nach einem nur in der Einbildung des Patienten vorhandenen Fremdkörper lebensgefährdende Verletzungen von ungebübter Hand gesetzt wurden.

Koch-Bergemann.

Therapie.

1. Bürkner, **Zur Paracentesenfrage.** (Arch. f. Ohrhkl. Bd. 62, H. 3 u. 4.)
2. Stefanowski, **Ueber die Myringotomie als Mittel zur Verbesserung des Gehörs bei Otitis media chronica (adhaesiva, sicca und sclerotica)** (Arch. f. Ohrhkl. Bd. 62, H. 3 u. 4.)
3. Sugar, **Ueber Thiosinaminbehandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs.** (Arch. f. Ohrenhkl. Bd. 62, H. 3 u. 4.)
4. Charles Heath, **In adress on the restoration of hearing after removal of the drum and ossicles by a modification of the radical mastoid operation for suppurative ear disease.** (Lancet. Nr. 4243. 24. Dez. 1904.)
5. Sondermann, **Ueber Saugtherapie bei Ohrerkrankungen.** (Arch. f. Ohrhkl. Bd. 64, H. 1.)
6. H. Smurthwaite, **Chronic suppurative Otitis media: the necessity of early systematic and energetic treatment.** (Brit. med. Journ. Nr. 2300. 28. Jan. 1905.)
7. A. Bronner, **On the local treatment of some forms of non suppurative catarrh of the middle ear by compressed air and nebulizer.** (Brit. med. Journ. Nr. 2288. 5. Nov. 1904.)
8. Hölscher Ulm, **Ueber die Ausfüllung großer Operationshöhlen im Felsenbein mit Paraffin.** (Ztschr. f. Ohrhkl. Bd. 48. S. 209.)
9. Wiesinger, **Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphin-Narkose.** Sitzung des ärztlichen Vereins in Hamburg. (Dtsch. med. Woch. 1904. Nr. 36.)
10. Hamm, **Suprarenin (Höchst).** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 52.)
11. Sugar, **Akute Anilinvergiftung nach Anwendung eines Lokalanaesthetikum im Ohre.** (Arch. f. Ohrenhkl. Bd. 62, 3, 4.)
12. G. Alexander, **Zur chirurgischen Behandlung der peripheren Fazialislähmung.** (Arch. f. Ohrhklde. Bd. 62. H. 1.)
13. E. P. Friedrich, **Ueber die chirurgische Behandlung der otogenen eitrigen Cerebrospinalmeningitis.** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 32.)
14. Dr. Jörgens Möller, **Die Lichttherapie bei Nasen-, Rachen- und Ohrenkrankheiten.** (Sammelref. Ztrbl. Bd. 3, 3.)
15. Sondermann, **Ein neuer Apparat zur Massage des Ohrs.** (Arch. f. Ohrhkl. Bd. 64. H. 1.)

Bürkner (1) hat den Zaufal-Piffleschen abwartenden Standpunkt in der Paracentesenfrage nachgeprüft. Er ist aber beim 44. Falle von weiterer Befolgung der dort gegebenen Vorschriften zurückgekommen, da er ein wenig befriedigendes Resultat zu verzeichnen hatte.

Den zyklischen Charakter der Otitis media stellt er nicht in Abrede, verweist ihn aber mehr in das Gebiet des Mittelohrkatarrhs, weniger in das der Entzündung. Für die Einteilung in primäre (genuine) und sekundäre Otitisformen kann er sich nicht erwärmen. — Die heißen Umschläge mit essigsaurer Tonerde geben subjektiv gute, objektiv nicht befriedigende Resultate. — Die Salizyltherapie ist besonders bei Kindern keineswegs harmlos und kann durch das Herabdrücken der Temperatur über den Ernst der Lage (Operationszeitpunkt!) hinwegtäuschen. — Von Kokaintherapie hat Bürkner keine erhebliche Abnahme der Schmerzen gesehen. — Die ohne Perforation verlaufenen Fälle gehörten, wie die Maximaltemperatur von 39,2 anzeigt, sowieso zu den leichteren. — Die Heilungsdauer der vom Verf. im Zaufal-Piffleschen Sinne behandelten Fälle betrug bei den leichten, ohne Perforation verlaufenden, im Durchschnitt 24,6, bei den Spontanperforationen nach Abrechnung einzelner Fälle 31,5, bei den spät paracentesierten Fällen 28 Tage.

Verf. stellt diesen Resultaten eine Tabelle seiner mit Frühparazentese behandelten Patienten gegenüber und berechnet die Heilungsdauer: nach einer am 1. Tage vorgenommenen Parazentese: durchschnittlich 7,6 Tage, am 2. Tage: 7,9 Tage, bei später ausgeführten Operationen 11,6 Tage. — Gesamtdurchschnitt aller parazentisierten Fälle 8,6 Tage. Die spontan durchgebrochenen Otitiden heilten erst nach 17—24,7 Tagen, bezw. wurden 26 % chronisch. —

Funktionsstörungen blieben bei parazentisierten Fällen seltener (in 3 %), als bei spontan verlaufenden (in 12 % der Fälle); Rezidive hier in 8,5, dort in 20,7 %; Komplikationen seitens des Warzenfortsatzes hier in 1, dort in 7,4 %. Die Perforation kam nach der Parazentese regelmäßig noch zur Heilung, in den 14 nicht parazentisierten Fällen blieb sie bestehen.

Bürkner bleibt daher bei seiner 25jährigen Technik, der Frühparazentese, sobald die Otitis media mit starken Schmerzen, erheblichem Fieber und totaler oder partieller Vorwölbung des Trommelfells einhergeht.

Die Erfahrungen der Charité-Ohrenklinik bestätigen diese Erfahrungen in vollem Umfange und wir können die Frühparazenten daher für den Praktiker warm empfehlen.

Stefanowski (2) geht davon aus, daß seit der ersten Paracentese (Willis und Valsalva) die Schwerhörigkeit vielfach mit Spaltung, multipler Inzision, galvanokaustischer Zerstörung, Faltendurchschneidung und Totalexstirpation des Trommelfells bekämpft worden ist. 1896 hat Miot zur Behandlung der chronischen Schwerhörigkeit die Anlegung einer bleibenden Perforation vorgeschlagen und in 20 Fällen befriedigendes Resultat erzielt. (Entspannung durch bestimmte Schnitte, Hammerresektion und Trommelfellentfernung). — 1898 folgte Moure mit Extraktion der Gehörknöchelchen, eventuell nach Probemyringotomie; Steigbügel bleibt stehen. Falls keine Besserung, folgt Einlage eines aseptischen Tampons an Stelle eines künstlichen Trommelfells.

Stefanowski hat 16 mal die nachfolgend zu beschreibende Operation ausgeführt. Zweck: Besserung des Gehörs, Beseitigung des Ohrensausens und des Schwindelgefühls. — Die Krankheitserscheinungen waren: Ohrensausen, sprungsweise Abnahme des Gehörs, meist nacheinander auf beiden Ohren, oft bei normalem Trommelfell, häufiger bei Verkalkungen, Trommelfelltrübungen und Verdickungen. Bisweilen atrophische Stellen, bisweilen durchschimmerndes Exsudat. Hammergriff fast stets verkürzt, Rinne negativ.

Ehe Stefanowski operativ eingriff, versuchte er eine sechswöchige Behandlung: Luftdouche, bisweilen Chloroform oder Ammoniakdämpfe per Katheter, Trommelfellmassage. Vollbäder 30°, große Dosen Bromnatrium, eventuell Aspirin. Bei positivem Rinne operierte er nicht.

Stefanowski bereitet den äußeren Gehörgang durch eine ganz besonders sorgfältige und energische Desinfektion — Borsäure — vor und anästhesiert mit Kokain-Adrenalin in erwärmtem Zustande.

Nach Vorstülpung des Trommelfells (Politzer) punktiert er im hinteren unteren Segment, erweitert den Schnitt durch Hartmannsches Sichelmesser, schneidet nach unten bis an den Rand, zirkumzidiert von da aus die ganze hintere Peripherie des Trommelfells bis zum hinteren Hammergriffende, geht dann an diesem entlang und fällt in die Punktionsstelle wieder ein. Es wird also die ganze hintere Trommelfelhälfte weggeschnitten.

Ist nach 8 Tagen keine Besserung zu bemerken, so wird auch ein Teil des Hammers und der ganze übrige Trommelfellrest reseziert.

Die Erfolge betrugen 62,5 % Besserung des Hörvermögens, 100 % Verringerung oder völlige Beseitigung des Ohrensausens, des Schwindelgefühls, der Uebelkeit und des Erbrechen.

Ein Wiederverwachsen der Oeffnung ist in keinem Falle eingetreten.

Sugar (3) geht von der Annahme aus, daß die Bildung der zirkumskripten osteoiden Herde bei Otosklerose auf demselben Wege geschieht, wie bei anderen

normalen wie pathologischen Ossifikationsprozessen, daß sie also in frühen Stadien bindegewebige Natur besitzen. Gestützt auf die im Jahre 1892 durch von Hebra erzielten Erweichungen von Lupusnarben infolge Einspritzung von Thiosinamin hat Verf. bei Sklerose die gleiche Behandlung eingeschlagen. Er weist dabei auf mehrere andere in der Literatur vorhandene Beispiele für die gewebsauflockernde Wirkung dieses Mittels hin.

Verf. wendete das Thiosinamin entweder subkutan nach der Hebraschen Vorschrift an, und zwar 15 %ig, filtriert, drei Teilstriche Pravaz dreimal wöchentlich, langsam steigend bis 1 Spritze, Injektion in der Schultergegend bezw. am Oberarm — oder per Katheter-Eintreibung von 5—6 Tropfen einer 10% Glyzerinlösung (erwärmt). Mehrwöchige Fortsetzung.

Die Erfolge waren gute. Indiziert ist das Thiosinamin in den Anfangsstadien der Sklerose, nicht aber bei entzündlicher Erscheinung, ferner bei noch jugendlichen Kranken ohne hereditärer Belastung und wahrscheinlich auch bei luischen Mittelohrerkrankungen. Der Effekt besteht in einer Lockerung und Aufsaugung narbiger Stränge und Adhäsionen, was auch mikroskopisch nachgewiesen ist.

Ehe man über die Zweckmäßigkeit des Mittels ein Urteil fällen kann, werden sehr genaue weitere Beobachtungen gemacht werden müssen. Jedenfalls müßten zahlreiche Fälle genau verfolgt werden, bei denen sämtliche diagnostische Hilfsmittel angewandt und genaue Hörprüfungen vor und nach der Injektionstherapie zur Unterstützung der Beurteilung herangezogen werden. O. Blau.

(4) Die beschriebene Operationsmethode soll sich nach Auffassung des Autors sehr von denen Anderer unterscheiden; die wesentlichen Punkte, in denen sie von der gewöhnlichen Radikaloperation abweicht, sind folgende: Der Schnitt wird sehr nahe dem hinteren Rande der Ohrmuschel geführt, die Weichteile entlang der hinteren Wand des knöchernen Meatus möglichst sorgfältig bis zum Trommelfell abgelöst, dann wird durch Sondieren die Lage und Größe des Antrums genau festgestellt (auch die Lage des Sinus soll sich dabei bestimmen lassen); dort, wo es der hinteren knöchernen Gehörgangswand am nächsten liegt, wird es eröffnet, ausgeräumt, und schließlich die Brücke, der innerste Teil der hinteren oberen Gehörgangswand, durchgeschlagen. Das Antrum wird nur ausgeräumt, der sklerotische Knochen in seiner Umgebung, der einen natürlichen neugebildeten Schutzwall darstellt, möglichst intakt gelassen. In der Paukenhöhle wird die Schleimhaut in der Umgebung des ovalen und runden Fensters immer geschont, die in den unteren Teilen der Paukenhöhle dann, wenn die Tube gut funktioniert. Die Schenkel des Steigbügels werden mit einer besonderen Zange abgekniffen — ein nicht ungefährliches und wohl oft technisch unmögliches Verfahren. Die retroaurikuläre Wunde wird primär vernäht, aus der hinteren Gehörgangswand ein Lappen mit der Basis nach unten gebildet, in den Wundtrichter im Gummidrain eingeführt. Die Nachbehandlung wird ohne feste Tamponade, der der Autor die meiste Schuld an der Granulationsbildung gibt, durchgeführt; ein gutes Mittel dieses zu verhindern sei die Behandlung mit Alkohol. Prinzipiell neues bringt das Verfahren also nicht. Heath behauptet, daß durch seine Methode vor allem das Gehör wiederhergestellt werde, da das Mittelohr frei bleibt von Granulationen und Narben. Das Offenbleiben der Tube betrachtet er als ein für das gute Hörvermögen sehr günstiges Moment, wenn sie gesund ist. Warum? darüber läßt er sich nicht aus.

Nach den Erfahrungen der deutschen Otologie muß manches befremdlich erscheinen. Der Zweck der Radikaloperation ist auch in Deutschland das Mittelohr nicht granulieren zu lassen, auch wir suchen sorgfältig zu vermeiden, daß sich dort dicke Narbenstränge bilden. Aber es soll Epidermis das ganze Mittelohr auskleiden, das Offenbleiben der Tube ist uns unerwünscht, da von dort aus immer wieder Sekretion erfolgt, bei jeder Erkrankung des Nasenrachenraums beginnt das operierte Ohr wieder abzusondern. Nach der Zusammenstellung der deutschen Literatur wird das Hörvermögen durch die Radikaloperation, wie auch die einzelnen Methoden sind, in einem Viertel der Fälle verbessert, in einem

verschlechtert, in der Hälfte bleibt es wie vor der Operation, ein Resultat, das durch die Art der Erkrankungen, bei denen die Indikationen für eine Radikaloperation erfüllt sind, seine Erklärung findet. Trotzdem bezeichnen wir die Radikaloperation nicht als einen Eingriff, das Gehör zu verbessern, sondern die Eiterung zu beseitigen, sei es daß schon Komplikationen eingetreten sind oder nur drohen. Genauere zahlenmäßige Angaben über die Hörverbesserungen macht leider der Autor nicht, sodaß ein exakter Vergleich seiner Resultate mit denen Anderer nicht möglich ist. Lange.

(5) Sondermann erinnert daran, daß Saugtherapie durch Luftverdünnung im äußeren Gehörgang behufs Entfernung von Sekret aus dem Mittelohr keine neue, aber eine nur sehr wenig systematisch angewendete Methode ist. Außerdem habe sie in der bisher gewählten Form den Nachteil, daß sie nur bei direktem völligen Verschuß des äußeren Gehörganges (Olive) wirkt, infolgedessen bei empfindlichen Patienten nur schwierig ausführbar ist.

Verf. hat deshalb einen Apparat konstruiert, der das ganze Ohr, einschließlich der Muschel, mit einer Gummimaske luftdicht umgreift und durch einen Schlauch mit einem Ballon in Verbindung steht, welcher ein Ventil zum Entweichen der Luft besitzt.

Den Effekt denkt sich Verf. so, daß einerseits das Sekret mechanisch entfernt, andererseits eine Hyperämie erzeugt wird, die in Analogie der Bierischen Auffassung als Heilmittel wirken soll. Als Vorzug der Methode wird gerühmt, daß der Patient den Apparat selbst handhaben, also die Sitzungen oft wiederholen kann (bis fünfmal täglich drei Minuten lang), daß man tatsächlich das Gefühl des negativen Druckes und damit eine Erleichterung verspürt, daß sich sogar Eiter aus dem Warzenfortsatz herausaugen läßt, wie Verf. an einigen Fällen beobachtet haben will. Die Menge des ausgesaugten Eiters sei viel zu groß gewesen, um aus dem Mittelohr allein zu stammen; nach Verf. Ansicht können auf diese Weise manche Heilungen auf nicht operativem Wege erzielt werden. Der Apparat ist auch für die Nase — Absaugung von der Tube her — verwendbar.

Angewandt hat Verf. sein Verfahren bei zwei Fällen von akuten und in einer „größeren Zahl“ von Fällen chronischer Mittelohreiterung. Nur die beiden ersteren Fälle sind beschrieben.

Eine Nachprüfung der Sondermannschen Therapie erscheint erwünscht, wird aber sehr genaue Kontrolle besonders hinsichtlich der Resultate bei Behandlung chronischer Eiterungen erfordern.

Der Apparat wird hergestellt von Kühne, Sievers und Neumann. Köln-Nippes. Ein Preis ist nicht angegeben. O. Blau.

(6) Nach einem allgemeinen Hinweis auf die Wichtigkeit der Untersuchung der Ohren und ihrer Behandlung während der Kindheit, illustriert H. Smurthwaite an einigen Fällen, wie eine vernachlässigte Mittelohreiterung auf verschiedenem Wege zu einer tödlichen Infektion des Schädelinhalts führen kann. (Labyrinthinfektion, Caris des Tegmen tympani und antri usw.) Für die Fortdauer macht Verf. Erkrankungen des Nasenrachenraums, zu kleine Perforationen, Polypen, Granulationen verantwortlich. Die Behandlung hat vor allem diese ursächlichen Momente zu beseitigen. Als direkte Behandlungsmethode empfiehlt Verf. bei mäßiger Sekretion Borspulvereinblasungen, bei starker Ausspülungen, als besonders günstig wirkend, Durchspülungen von der Tube, Einträufelungen von Alkohol, Karbolsäure. Wasserstoffsuperoxyd.

Auf die Frage der eventuell nötigen operativen Behandlung der Eiterungen, die trotz dieser ja auch bei uns allgemein angewandten Methoden nicht heilen, läßt sich Verf. nicht ein.

(7) Bronner wendet sich in einem auf dem Kongress der British Medic. Assoc. gehaltenen Vortrage gegen die Ansicht derer, die Luftpfeinblasungen nur mittels des Politzerverfahrens gemacht wissen wollen. Besser und schonender ist zweifellos die Anwendung des Katheters, besonders wenn die Luft aus einem

Luftdruckapparat, dessen Druck sich genau regulieren läßt, ausströmt. Derartige Apparate, sei es nun Wasserstrahlgebläse, Bomben mit komprimierter Luft oder ein ähnlich den Bierdruckapparaten konstruierter Kessel, (n. Voss) werden bei uns schon einige Jahre angewendet. Für uns neu ist der Vorschlag, die Luft durch medikamentöse Flüssigkeiten zu leiten und sie so in Sprayform direkt ins Mittelohr zu bringen. Weiter wird die Anwendung eines durch einen besonderen elektrischen Apparat unterbrochenen Luftstromes — bis 1000 Unterbrechungen in der Minute — empfohlen. Dieser soll besonders bei zarten Adhäsionen, bei Spasmus des Tensor tympani und bei zähem Sekret günstig wirken. Auch zur Applikation von Sprays für Nase, Pharynx und Kehlkopf hat Bronner die komprimierte Luft mit Vorteil angewendet.

In der Diskussion wird Bronner im allgemeinen zugestimmt, doch halten einige noch an Politzern als dem besten Verfahren fest, andere sagen, daß die komprimierte Luft ihnen das Bougieren ersetzt hätte. Lange.

(8) Hölcher Ulm füllte in einem Falle eine nach Antrumaufmeißelung nicht zur Heilung gekommene Wundhöhle zirka fünf Monate nach der Operation mit Paraffin. Im zweiten Fall geschah die Ausfüllung bereits 14 Tage und im dritten 12 Tage nach der Operation. Es entleerte sich zwar nachträglich noch etwas Paraffin, in $\frac{1}{2}$ —1 Monat war aber die äußere Wunde fest verschlossen. — Eine Nachuntersuchung mehrere Monate später ergab, daß der Zustand der drei Patienten ein guter war. In zwei Fällen war die Schädelhöhle eröffnet; die Paraffinausfüllung wirkte, trotzdem sie bei freiliegender Dura (Sinus) vorgenommen wurde, nicht schädlich ein.

Die Technik war folgende. — Ausreiben der Wundhöhle mit Wasserstoffsuperoxyd, Trocknen mit Aether, Ausfüllung mit Paraffin. Hautnähte nach Anfrischung der Ränder, Schutzverband.

Aus den Beobachtungen Hölchers scheint nur hervorzugehen, daß man in Fällen, in denen sich eine Wundhöhle nach Antrumeröffnung nicht ausfüllen will, mit Paraffin guten Erfolg erzielen kann. — Ob es dagegen ratsam ist, schon bald nach der Operation Paraffinausfüllung vorzunehmen, erscheint mir fraglich. Die Zeitersparnis bis zur Heilung ist nicht übermäßig groß. — Ob es nicht für den Kranken auf die Dauer vorteilhafter ist, wenn sich die Wundhöhle mit Narbengewebe ausfüllt, ist noch unentschieden. — Jedenfalls verdienen die auch schon von Politzer gemachten Versuche mit der Paraffinausfüllung bei Antrumaufmeißelung Beachtung. Passow.

(9) Wiesinger hat mehr als 200 Skopolamin-Morphinnarkosen ausgeführt und bezeichnet als Vorteile derselben 1. das Fehlen der Angst und Aufregung des Patienten vor der Narkose; 2. den ruhigen Verlauf fast ohne Exzitation, ohne Erbrechen und Salivation; 3. das Wegfallen des Wundschmerzes, infolge mehrstündigen Nachschlafes.

Als Nachteile werden gekennzeichnet einzelne Erregungs- und Verwirrungszustände nach der Narkose und bisweilen auch sehr lange dauernder Nachschlaf. Bleibende Schädigungen sind nicht beobachtet. Verf. bevorzugt Verbindung des Skopolamins mit Morphinum.

Nach einigen Uebergangsversuchen wurde als Dosis grundsätzlich 0,0024 Skopolamin mit 0,03 Morphinum gewählt, auf zwei Spritzen verteilt, zwei Stunden vor der Operation gegeben. Individuell kann diese Dosis auf $\frac{1}{2}$, sogar auf $\frac{1}{3}$ herabgemindert werden.

Bei normalen Herzverhältnissen wird der Puls voller und langsamer, bei Neigung zu Herzschwäche frequenter. Die Beobachtungen über die Blutdruckverhältnisse sind noch nicht abgeschlossen.

Auch von amerikanischen Beobachtern wird hervorgehoben, daß sie das Skopolamin durch Morphinzusätze unterstützen. Einige Fälle in der Ohrenklinik der Charité konnten noch kein genügendes Beurteilungsmaterial liefern.

(10) Hamm hat bei den verschiedensten Nebennierenpräparaten die Beobachtung gemacht, daß ihre blutstillende Wirkung nicht immer konstant und

absolut zuverlässig ist. Eine Ausnahme hiervon mache das Suprarenin, welches gleichzeitig ohne jede unangenehme Begleitwirkung verwendbar sei.

Die Lösung ist 1:1000 physiolog. Kochsalzlösung, 10 g hiervon kosten 1,50, also wesentlich weniger als die gleiche Menge 0,1%ige Adrenalinlösung; die Gewinnung erfolgt aus den Nebennieren des Rindes durch Auslaugen und Konzentration. Aufbewahrt werden muß das Präparat in dunklen Flaschen. Kokain, Atropin, Eserin und Zink. sulf. können ohne Nachteil hinzugesetzt werden. Eine angeblich unbegrenzt haltbare Form des Suprarenins ist das Supr. boricum, welches in Röhrchen versendbar ist (Tropenbehandlung, Expeditionen) und in Kochsalzlösung oder Wasser leicht zu einer 1:1000 salzsauren Suprareninlösung umgewandelt werden kann.

Das Präparat erleichtert zunächst häufig die Diagnosenstellung. Die Anwendung geschieht durch Bestreichen der Nasenschleimhaut, welche an den betreffenden Stellen innerhalb von 10 Minuten stark abschwillt. Verf. bevorzugt hierfür die Lösung 1:2000. Der Erfolg ist eine wesentlich größere Zugänglichkeit aller Objekte im Nasenraum, denen man beizukommen beabsichtigt. Auch auf den verschwellenen äußeren Gehörgang wirkt das Präparat (bei Externa, Ekzem und Furunkulose). In der Laryngologie verspricht es gleichfalls Erfolg.

In der Therapie beherrscht Suprarenin die Blutung, hierfür empfiehlt sich die Lösung 1:1000. Es wirkt gleichzeitig wesentlich verstärkend auf vorgenommene Kokainisierung. Kleinere Nasen- und Ohroperationen lassen sich tatsächlich schmerzlos und fast ganz unblutig damit ausführen. Man muß jedoch eine Einwirkung von 10 Minuten abwarten, wenn man des Erfolges sicher sein will.

Zur Infiltrationsanästhesie mit Suprarenin kann sich Verf. nicht entschließen, dagegen hat er für größere Operationen an Stirn-, Kieferhöhle und Warzenfortsatz subkutane Injektionen (0,3 g der 1% Lösung) vorgenommen, welche sehr gute Erfolge gehabt haben, einen wesentlich geringeren Blutverlust und deshalb eine kürzere Narkose herbeiführen und auch keine nachteiligen Wirkungen entfalten.

In der Ohren-Poliklinik der Charité zu Berlin wird das Suprarenin in äußerer Anwendung gleichfalls mit gutem Erfolge benutzt.

(11) Gray (London) hat 1901 zur Anästhesie bei kleinen Ohroperationen empfohlen Rp. cocain. mur. 1,0 ol. anilin., spir. vin. rectif. ana 5,0 Mds. Ohrentropfen; später hat er das Mittel modifiziert, indem er 2 Lösungen bereitete nämlich a) 20% salzsaures Cocain in Alc. absol. und b) 15–20% Eucain in Anilinöl gelöst. Von beiden macht er ein frisches Gemenge von circa 20 Tropfen.

Während Sugar bei der ersteren Medikation nie Zwischenfälle erlebt hat, beobachtete er bei einem 9jährigen Mädchen mit einfacher beiderseitiger Mittelohreiterung nebst Granulationsbildung, welches er mit dem zweiten Mittel anästhesierte, eine typische Anilinvergiftung mit livider Verfärbung der Lippen und Nägel sowie charakteristischem spektralanalytischen Befunde (Absorptionsstreifen des Methaemoglobins) in dem durch das Abkratzen der Granulation gewonnenen Blute. — Verf. warnt davor, anilinhaltige Präparate auch bei solch' äußerer Anwendung für ungefährlich zu halten.

(12) Alexander hat in der Politzerschen Klinik bei einem Patienten mit einer seit sechs Jahren bestehenden Fazialislähmung die Aufpfropfung des Fazialis auf den Hypoglossus vorgenommen. Paukenhöhle und Labyrinth waren von fibrösen Polypen erfüllt, der Fazialis und sein Kanal fehlten völlig. Vestibulum, Bogengänge nur als Reste, Schnecke gar nicht mehr erhalten. Tube obliteriert. — Der Hypoglossus wurde an der Kreuzungsstelle mit dem M. digastricus, der Fazialis zwischen Parotis und For. stylomastoideum freigelegt. Letzterer sehr dünn, graurot, total degeneriert, wird möglichst zentralwärts abgetrennt und mit der nächstgelegenen von Neurilemm befreiten Stelle des Hypoglossus vernäht. Wesentliche Besserung konnte trotz sorgfältiger Nachbehandlung (Faradisierung, Massage) nicht erzielt werden.

Verf. bespricht darnach die in der Literatur sehr spärlichen Fälle von Ballance, Faure, Gluck, Körte, P. Stewart, Trazier und Spiller, im

ganzen elf, bei denen meist der Nervus accessorius zur Pfropfung benutzt wurde. Der Erfolg war in einigen Fällen partielle Besserung, aber niemals völlige Heilung. Dagegen machten sich oft sehr unliebsame Mitbewegungen, Zuckungen oder auch Atrophien im Versorgungsgebiet der benutzten Nerven bemerkbar.

Die drei Operationsmöglichkeiten sind: 1. Pfropfung des durchschnittenen Fazialisstammes an dem Accessorius. 2. Die End- zu Endvereinigung des peripherischen Fazialisendes mit dem proximalen Hypoglossusstumpf. 3. Die Propfung des durchschnittenen Fazialisstammes an den Hypoglossus.

Verf. hält die letztere Methode für die vorteilhafteste wegen der kleineren Hautwunde, der besseren Möglichkeit, die Nerven einander bis zur bequemen Vereinigung zu nähern, und der anatomischen Nachbarschaft der Kerne und Zentren von Fazialis und Hypoglossus in Hirnstamm und Hirnrinde.

Die Operation soll nicht früher als nach sechsmonatigen anderweitigen Behandlungsversuchen vorgenommen werden; die Indikation macht Verf. vom elektrischen Verhalten des Nerven abhängig.

(13) E. P. Friedrich bespricht die operativen Behandlungsmethoden der eitrigen Meningitis. Dieselben bestehen in

1. Eröffnung des Schädels, Spaltung der Dura und möglichst weitgehender Drainage der Arachnoidea;
2. Laminektomie, d. i. Resektion von Wirbelbögen und Erzielung eines Abflusses des Eiters aus dem Arachnoidealsack durch Spaltung der Dura;
3. Wiederholte Lumbalpunktion mit Instillation von Kochsalzlösung zur Ausspülung des Spinalkanals;
4. Anlage einer Gegenöffnung im gesunden Teile des Schädels, nachdem die Rückenmarkshöhle behufs Eiterabflusses eröffnet ist.

Die einfache Lumbalpunktion mit entsprechenden Wiederholungen erwähnt Verf. an dieser Stelle gar nicht. Die erste und vierte Methode wird nur gestreift, da die erstere nichts Neues bietet, die letztere nicht genügend erprobt ist.

Das Instillationsverfahren empfiehlt Verf. nicht, da kleinere Flüssigkeitsmengen nutzlos seien, größere aber gefährliche Druckschwankungen erzeugen würden.

Viel größere Aufmerksamkeit verdient die Frage der Laminektomie. Die Technik ist einfach. der Hautschnitt wird in der Mittellinie angelegt, die Muskeln zur Seite gedrängt, die Dornfortsätze und Wirbelbögen freigelegt, erstere abgekniffen, letztere reseziert, der Duralsack und Arachnoidealsack durch Spaltung eröffnet (Quinckesche Schlitzung). Der Effekt ist die Möglichkeit einer gründlichen Drainage der ganzen Rückenmarkshöhle und damit der Gehirnv ventrikel, sowie aller Hohlräume der Basis und sonstigen Hirnteile.

Eine zu plötzliche Druckentlastung ist nicht zu befürchten, da ja meist schon die Eröffnung der Schädelhöhle vorausgegangen ist. Auch kann man den Abfluß bei der Laminektomie durch Tamponade regulieren. Auf diese Weise wird auch die Gefahr einer Verklebung der Rückenmarkshäute und einer Eindickung des Eiters verhütet.

Um Ersatz für die verloren gegangene Flüssigkeit zu gewinnen, könnte man an eine Durchspülung des Subarachnoidealsackes denken. So eigenartig diese Idee erscheint, so hat sie doch bereits einen Vertreter in Cordero gefunden, welcher auf der Tatsache fußt, daß ein regulärer Flüssigkeitsstrom zwischen Gehirn und Rückenmark kreist, und durch experimentelle Instillationen — an welchen Tieren, ist hier nicht angegeben — eine Hindurchtreibung von 40–50 ccm Kochsalzlösung erreicht hat, ohne wesentliche Störungen seitens des Nervensystems zu erhalten.

Auch Infusionen von großen Flüssigkeitsmengen können ähnlich wie die intramuskulären Infusionen bei Peritonitis sekretionsanregend wirken.

Die Indikation zur Laminektomie liegt dann vor, wenn die wiederholte Lumbalpunktion einen nur vorübergehenden, aber keinen dauernden Erfolg ge-

bracht hat; sie wird nicht mehr vorliegen, wenn schon eine diffuseitrigre Arachnitis klinisch, bakteriologisch und nach dem Leukozytenbefunde anzunehmen ist.

Verf. empfiehlt die Operation auch keineswegs zur Verallgemeinerung, aber sehr wohl für solche Fälle, welche er „eine Art Phlegmone der hinteren Schädelgrube mit Beteiligung der Ventrikel, der basalen Zisternen und des spinalen Arachnoidealsackes“ nennt, wobei die Konvexität des Großhirnes von Eiterung völlig freibleibt. Er ist der Ansicht, daß man auch die anscheinend desperaten Fälle dieser Art nicht aufgeben, sondern noch der Laminektomie unterwerfen soll, da kein Grund ersichtlich sei, warum die so widerstandsfähigen Meningen bei breiter chirurgischer Eröffnung nicht ebensogut zur Heilung kommen sollen wie andere seröse Häute, z. B. das früher für unantastbar gehaltene Peritoneum.

Man kann den logischen und ruhig dargestellten Erwägungen des Verf. nur sympathisch gegenüberstehen und wird gewiß gut tun, die Laminektomie als ultimum refugium zu ergreifen, ehe man den Patienten völlig aufgibt.

(14) Möller stellt aus einer großen Reihe von Arbeiten zusammen, daß Lichttherapie bei Ohren-, Nasen- und Rachenkrankheiten in verschiedener Form Verwendung finden, als Finsen-Methode, Röntgen-Bestrahlung, Radium-Einwirkung, elektrische Durchleuchtung und Lufttherapie nach vorausgegangener lokaler „Sensibilisierung“ der Gewebe durch Erythrosinlösung behufs Empfanglichmachung derselben für tieferes Eindringen bestimmter Strahlen.

Die Finsen-Beleuchtung (Bogenlicht) hat nach Strebel den Zweck, eine reaktive Hyperämie zustande zu bringen, ähnlich wie beim Galvanokauter, aber ohne dessen intensive Hitzewirkung. Die Applikation erfolgt durch Scheinwerfer oder Doppelbogenlampe mit Quarzlinse nach Strebel. Für sehr konzentrierte Einwirkung Onay-Kompressorium. Dauer der Sitzungen 2—15 bzw. 1—6 Minuten.

Röntgenlicht ist in einigen Fällen, Lupus des Septum, Sarkom des Nasenrachenraums und Rhinosklerom, zum Teil mit Erfolg angewandt. Radiumpulver bei Lupus und Ozaena, eingeführt in einer Glasampulla, 1—4 Minuten lang. — Ozaena ließ sich auch durch Bogenlicht, Auerlicht und Acetylenlicht bei genügend langer Behandlung beeinflussen. — Auch starke elektrische Lichtbehandlung bei tuberkulösen Kehlkopf- und Rachenaffektionen, sowie bei Heufieber sind zum Teil mit Erfolg versucht worden.

Die Resultate der Lichtbehandlung bei Mittelohreiterungen sind jedoch noch nicht als sicher zu bezeichnen.

Sondermann (15) bezeichnet es als einen Nachteil aller bisherigen Apparate für Ohrmassage, daß dabei der äußere Gehörgang luftdicht abgeschlossen ist. Er befürchtet hiervon einen allzu starken Druckeffekt in dem relativ sehr kleinen Raum und sucht den letzteren dadurch zu vergrößern, daß er einen Gummihohlkörper über das ganze Ohr stülpt, welcher dasselbe einschließend der Muschel umgreift, mit einem Gummireifen luftdicht abschließt und durch einen Schlauch mit einem Gummiballon verbunden ist.

Als Vorzug des Apparates bezeichnet er dessen Transportabilität und die Möglichkeit, ihn dem Patienten, z. B. bei weitläufigen Praxisverhältnissen, selbst in die Hand zu geben.

Die Anwendung, deren Indikationen Verf. wohl als bekannt voraussetzt und deshalb nicht besonders erwähnt, geschieht in der Weise, daß täglich zweibis dreimal je 3 Minuten lang massiert wird. Einer Vorrichtung behufs Regulierung des Druckes bedarf es bei dem größeren Luftbezirk, welcher von dem Apparat eingeschlossen wird, nach Verfassers Meinung nicht.

Ueber die Erfolge sagt er, daß sie während der zirka einjährigen Anwendungszeit meist sehr erfreuliche waren, und irgend welche Schädigung in keinem Falle beobachtet sei.

Mangels jeglicher genaueren Angabe über wissenschaftlich verwertbare Befunde oder Endresultate bedürfen die Sondermannschen Ausführungen doch noch einer sehr genauen klinischen Nachprüfung, ehe man ihnen das Vertrauen auf ebenso erfreuliche Erfolge, wie sie der Verfasser verzeichnet, entgegenbringen kann.

O. Blau.

II. Nase, Nasennebenhöhlen, Nasenrachenraum.

1. Suckstorff, Zur Geschichte der submukösen Fensterresektion der Nasenscheidewand.
2. Killian, Die submuköse Fensterresektion der Nasenscheidewand. (Arch. f. Laryng. Bd. 16. II. 3.)
3. Walker Downie, Two and a half years' experience of the subcutaneous injection of hard paraffin for the removal of deformities of the nose. (Brit. Med. Journ. No. 2288. 5. Nov. 1904.)
4. Zaalberg, Erfolge der Paraffinbehandlung bei Ozaena. (Ztrbl. f. Ohrhkl. Bd. 2, H. 12.)
5. A. Bronner, Diseases of the nose in their relationship to pathological conditions of other organs. (Brit. med. Journ. Nr. 2300. 28. Jan. 1905.)
6. Whitehead, Nasal disease as a cause of headache. (Brit. med. Journ. Nr. 2300. 28. Jan. 1905.)
7. S. Moritz, The causes, symptoms and complications of the diseases of the nasal accessory sinuses. (Brit. med. Journ. Nr. 2300. 28. Jan. 1905.)
8. W. Milligan, Suppurative frontal sinusitis: its surgical treatment, based on analysis of forty cases. (British med. Journ. No. 2300. 28. Jan. 1905.)
9. Onodi, The disturbances of vision and development of blindness of nasal origin induced by disease of the posterior accessory sinuses. (British Med. Journ. No. 2288. 5. Nov. 1904.)
10. Frans Törne, Studien über die bakteriellen Verhältnisse der Nasennebenhöhlen und über ihre Schutzmittel gegen Bakterien. (Nordiskt Medicinskt Arkiv 1904. Abt. I, Heft 1 und 2, Nr. 2 und 6.)
11. Delsaux, Végétations adénoïdes et contre-respirateurs. (La Presse otolaryngol. Belge, No. 11., 1904, S. 437.)
12. G. Didsbury, Otorrhée ancienne double. Reliquat de végétations adénoïdes. Persistance de l'otorrhée malgré un long traitement otologique. Curetage du pharynx. Guérison de l'otorrhée. (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 6, S. 926.)
13. John Ward Cousins, The treatment of post-nasal adenoids. (Brit. med. Journ. Nr. 2300. 28. Jan. 1905.)
14. Kan, Blutungen nach Adenotomie und Tonsillotomie. (Ztrbl. f. Ohrhkl. Bd. 2, H. 12.)
15. Federici, Ueber den Mechanismus der Lymphozytenemigration durch das Epithel der Tonsillen und über die Bedeutung dieses Vorgangs. (Versamml. der societa. Ztrbl. 3. 3.)
16. P. L. Friedrich, Zur Behandlung des chronischen Empyems der Highmorsböhle. (Dtsch. med. Woch. Nr. 37. 1904.)
17. Stenger, Die Anwendung der Narkose bei Entfernung der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume. Sammelreferat. (Zentralbl. Bd. 2. H. 12.)

Suckstorff (1) stellt die verschiedenen Operationsverfahren historisch zusammen, die angegeben sind, um die Stellungsanomalien der Nasenscheidewand zu beseitigen. Er wägt die Vorteile und Nachteile der einzelnen Methoden ab und kommt zu dem Schluß, daß die Killiansche Operation, die er als eine Modifikation der Hartmann-Petersenschen bezeichnet, allen anderen vorzuziehen ist, weil sie in kürzester Frist die beste Aussicht auf Heilung gewährt. Die Nachteile seien nur scheinbare.

Killian (2) bezeichnet die Septumoperation besonders dann als indiziert, wenn respiratorische Störungen durch die Deviation bedingt sind. Er hält es für richtiger, die letztere zu beseitigen und die Schleimhaut der unteren Muschel

soweit sie geschwollen ist, abzutragen, als die untere Muschel gänzlich zu entfernen, weil man mit letzterer auch eine große physiologische Schleimhautoberfläche opfert. Ferner können zur Septumoperation Polypenwucherungen, chronische Nebenhöhlenaffektionen, chronische Tubenkatarrhe und Reflexneurosen Anlaß geben. Endlich hat er sie „versucht“ bei Ozäna, um die enge Seite weiter, die weite enger zu machen. Als Kontraindikation sind vorgerücktes Alter und chronische interne Erkrankungen anzusehen. Zu verschieben ist die Operation bei akuten Prozessen im Bereich der Nase und bei frischen Verletzungen des Septum. Bei Lues ist gründliche Ausheilung abzuwarten.

Die Ausführung der Operation geschieht in folgender Weise: Submuköse Injektion einer $\frac{1}{2}\%$ igen Kokainlösung, zu der auf 2 ccm 4 Tropfen Suprareninum hydrochloricum (1,0:1000,0) hinzugefügt werden, in das Gebiet um das vordere Ende des Vomer und in die Gegend des Schleimhautschnittes. Schnitt von unten nach oben $\frac{1}{2}$ cm hinter dem Rande des Septum mobile, diesem nahezu parallel doch etwas steiler und zwar auf der konvexen Seite der Deviation. Der Schnitt geht bis in den Knorpel hinein. Dann wird die Schleimhaut sorgfältig und möglichst weit nach hinten mit dem Elevatorium abgelöst. Unter sorgfältiger, durch Kontrolle mit dem kleinen Finger der nichtoperierenden Hand, bewerkstelligter Schonung der Schleimhaut der anderen Seite wird der Knorpel mit dem scharfen Elevatorium durchbohrt. Mit dem stumpfen Elevatorium erfolgt die Ablösung der Schleimhaut auf dieser Seite. Darauf wird ein langes Killiansches Nasenspekulum derart eingeführt, daß der Knorpel zwischen den Bronchen liegt und die losgelöste Schleimhaut beider Seiten auseinander gespreizt wird. Weiter erfolgt die Resektion des Knorpels und des Knochens mit einer kleinen Scheere, mit der Hartmannschen Zange und mit einem besonders konstruierten Meißel. Nach der Herausnahme des Spekulum wird die Nase gereinigt. Nach Vernähung der Schleimhautwunde, wird die Nase beiderseits tamponiert, um die Schleimhautblätter aneinander zu legen. Die Tampons bleiben zwei Tage liegen. Nach wenigen Tagen ist die Heilung erfolgt und weitere Nachbehandlung nicht mehr erforderlich. Der Erfolg pflegt ein überraschend guter zu sein, wie sich übrigens Referent bei den von ihm selbst nach der Killianschen Methode operierten Kranken überzeugt hat.

Killian schildert seine Methode, die hier in großen Zügen wiedergegeben ist, sehr detailliert und so klar, daß man bei einiger Uebung kaum Fehler begehen kann, wenn man sich genau an seine Vorschriften hält. Passow.

Downie (3) hat in $2\frac{1}{2}$ Jahren über 100 Fälle nach seiner Methode behandelt, ohne daß eine schwere Komplikation eingetreten wäre. Nach gründlicher, schon am Tage vorher eingeleiteter antiseptischer Reinigung wird das Operationsfeld durch Aufpinseln eines Zelloidinrings von der Umgebung abgegrenzt. Lokale Anästhesie wird, da entbehrlich, nicht angewandt, zweimal wurde die allgemeine Narkose eingeleitet. Die Injektion erfolgt mit einer 10 cc haltenden Spritze, deren Inhalt mittels einer besonderen elektrischen Einrichtung warm gehalten wird; verwendet wird eine Mischung von hartem und weichem Paraffin, allein gibt das weiche zu wenig Halt, das harte ist zu schwer zu behandeln und kann durch die zu seiner Verflüssigung nötig werdenden hohen Temperaturgrade schädlich auf die Gewebe einwirken. In allen Fällen ist das Resultat dauernd geblieben, in keinem Falle ist das Paraffin gewandert. In keinem Falle wurden die Nasenlöcher verengt, nie hat hohe Temperatur, weder Fieber- noch Außentemperatur, den guten Erfolg beeinträchtigt.

In der Diskussion zu diesem auf der British medical Association gehaltenen Vortrage wird auf das unangenehme Hindernis, das Narben der Injektion bieten, hingewiesen und anatomische Untersuchungen von mikroskopischen Befunden nach Paraffininjektionen besprochen, aus denen hervorgeht, daß das injizierte Paraffin mehr oder minder von einem fibrösen Gewebe durchwachsen, manchmal ganz von ihm ersetzt wird. Lange.

Zaalberg (4) hat 64 Patienten mit Paraffin-Einspritzung in die Nasenmuscheln behandelt; davon sind 20 ganz geheilt, 35 wesentlich gebessert, 7 sind

unverändert geblieben, die übrigen stehen noch in Behandlung. Zaalberg wählt, um schnelle Gerinnung zu vermeiden, eine lange Kanüle; er spritzt nicht nur in die untere, sondern auch gegebenenfalls in die mittlere Muschel ein und beginnt bei ersterer am hinteren Ende.

Fötor und Krustenbildung werden auf diese Weise nach seinen Erfahrungen beseitigt beziehungsweise verringert. — Das wirksame Prinzip ist dabei offenbar mechanische Verkleinerung der Nasenhöhle.

In der gleichen Sitzung berichtet Burger über sechs Fälle, bei denen er schlechte Resultate erhalten hat. Die Erkrankungen seien aber besonders schwere gewesen. O. Blau.

A. Bronner (5) bespricht alle die schädlichen Einflüsse, die Erkrankungen der Nase auf den Allgemeinzustand, besonders bei Kindern, und auf die Nachbarorgane ausüben. Die Schädlichkeit der mangelnden Nasenatmung werde besonders durch eine Beobachtung von St. Clair Thomson illustriert, der bei Kindern mit unbehinderter Nasenatmung die hinteren Partien der Nasenschleimhaut und den Epipharynx bakterienfrei fand. Bei mangelnder Durchgängigkeit der Nase siedeln sich aus der nicht gereinigten Atemluft die pathogenen Keime auf den Tonsillen usw. und führen von dort aus zur Infektion der Nachbarschaft und des ganzen Körpers. In der Frage der von der Nase ausgelösten Reflexsymptome warnt Verf. vor zu weitgehenden Schlußfolgerungen, hält aber bei Asthma, Heufieber und einer ähnlichen, Pseudofieber genannten Krankheit, die in England sehr häufig sein soll, eine genaue Untersuchung und eventuelle Behandlung für unbedingt erforderlich. Besonders noch macht Verf. auf den Zusammenhang von Erkrankungen des Auges, besonders Dakryozystitiden und hartnäckigen Tränenröufen mit Nasenerkrankungen aufmerksam. Eine entsprechende Behandlung der Nase habe oft einen überraschenden Erfolg bei schon lange auf andere Weise vergebens behandelten Fällen. Ebenso wäre bei chronischen Gastritiden oft die Ursache in einem chronischen Nasenleiden, besonders Ozena zu suchen. Das fortdauernd in den Verdauungstraktus fließende Sekret der Nase unterhalte einen chronischen Reizzustand der Magenschleimhaut mit seinen üblen Folgen. Alles in allem ermahnt Bronner die Untersuchung der Nase nicht zu vernachlässigen, er warnt aber vor Uebereifer in der Behandlung, wie ihm manche Spezialisten huldigten.

(6) Die von der Nase ausgehenden Kopfschmerzen werden eingeteilt: 1. in solche, die durch einen akuten oder chronischen Katarrh oder eine Eiterung der Nase und ihrer Nebenhöhlen hervorgerufen werden, 2. in solche, die auf Deformitäten im anatomischen Bau der Nase zurückzuführen sind; 3. in solche, die ihren Grund in einer abnormen Schwellfähigkeit der Schleimhaut, die nur durch wiederholte Untersuchungen objektiv festgestellt werden kann, aber durch ihre Symptome (Behinderung der Nasenatmung, besonders nachts, Trockenheit des Mundes usw.) wohl charakterisiert ist. — Die Art der Schmerzen gibt uns nicht immer einen sicheren Hinweis auf die Art der Erkrankung; das den Schmerz auslösende Moment ist entweder in gegenseitigem, mechanischen Druck bei Deformitäten oder Hypertrophien, oder in entzündlichen Veränderungen der Schleimhaut, oder in Eiterverhaltung oder endlich in vielleicht auf reflektorischem Wege ausgelösten Störungen des Blut- und Lymphstromes an der Gehirnbasis zu suchen. Verf. schließt mit der Mahnung, in jedem Falle von Kopfschmerzen die Nase genau zu untersuchen und jede krankhafte Veränderung entsprechend zu behandeln. Doch dürfe man auch nicht zu weit gehen, kleine Leisten und Vorsprünge des Septums, die keinen Verschuß hervorbrächten, solle man in Ruhe lassen.

(7) Die häufigste Ursache der genannten Krankheiten sind Entzündungen der Nase, besonders aber Influenza; doch auch nach anderen akuten Infektionskrankheiten werden sie beobachtet. Lues ist häufiger, Tuberkulose selten als ätiologisches Moment anzusehen. Von allgemeinen Störungen sind Erkrankungen des Magens, besonders bei Eiterungen in den Keilbeinhöhlen und hinteren Siebbeinzellen zu beachten. Eine ausführliche Besprechung widmet Moritz den Kom-

pplikationen von seiten des Auges und der Orbita, der Meningen, des Sinus und des Großhirns. Als Illustration der Ausführungen wird ein Fall von tödlicher Meningitis mitgeteilt, der auf eine kariöse Zerstörung im Keilbein, wahrscheinlich syphilitischer Natur, zurückgeführt wird.

(8) Nach einer zusammenfassenden Uebersicht über Aetiologie, Pathogenese und Diagnose werden 40 Fälle mitgeteilt. — Die Stellung der Diagnose, die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen, besonders die Frage, wann kann man intranasal behandeln und wann soll man extranasal vorgehen, bieten im allgemeinen keine neuen Gesichtspunkte. Ausdrücklich wird betont, daß isolierte Erkrankungen der Stirnhöhle wie überhaupt isolierte Nebenhöhlenerkrankungen etwas seltenes sind.

Leider sind die Fälle so kurz mitgeteilt, daß man sich kein objektives Urteil bilden kann; die Erfahrungen, die Milligan gemacht hat, und die Schlüsse, die er daraus zieht, stimmen oft nicht mit den unserigen überein. Bei kleinen Stirnhöhlen entfernt er die ganze vordere Wand, entweder von einem supraorbitalen oder, wenn beide Höhlen erkrankt sind, von einem medianen Schnitt aus. Manchmal auch von einem medianen und einem supraorbitalen Schnitt aus. Primären vollständigen Verschuß der Hautwunde wendet er nicht an. Große Stirnhöhlen läßt er ganz ausgranulieren. In unkomplizierten Fällen hat er die sonst sorgfältig frei gehaltene Kommunikation nach der Nase mit Elfenbeinschrauben vollständig verschlossen und die so ganz von der Nase abgeschlossene Höhle von der Inzisionswunde tamponiert bis zur völligen Ausfüllung mit Granulationen. Ob dieses Verfahren viele Nachahmer finden wird, erscheint zweifelhaft. Ganz überraschend ist die Bemerkung, daß die größte Entstellung nach der Killianschen Methode entstehe, da diese Erfahrung mit allen bisher in Deutschland veröffentlichten Fällen in Widerspruch steht. Auch unsere eigenen Resultate zeigen uns, daß im Gegenteil die Entstellung nach der Killianschen Methode die denkbar geringste ist. Von den 40 Fällen sind 2 an Stirnlappenabszeß gestorben, 5 sind nicht geheilt, 4 haben noch eine geringe Sekretion. Von 1 Fall ist das Resultat nicht bekannt, die übrigen 28 Fälle sind geheilt. Unter Heilung versteht Verf. das Verschwinden sämtlicher Symptome und das Aufhören jeder Eiterung.

An der Hand von Präparaten, die zum Teil abgebildet werden, bespricht Onodi (9) die Beziehungen, die zwischen den hinteren Siebbeinzellen, der Keilbeinhöhle und dem Canalis opticus bestehen. Der Kanal kann in vielfachem Wechsel entweder von den Wänden der ersteren oder letzteren oder von beiden gebildet werden. Bei der Dünne der Wände, die ausserdem oft Dehiszenzen aufweisen, ist eine Läsion des Nervus opticus durch krankhafte Veränderungen im Bereich der genannten Höhlen von vornherein ganz plausibel. Doch besteht nach Zusammenstellung und Vergleichung der einschlägigen Literatur keineswegs Klarheit über die Art der Beeinflussung des Nervus opticus. Es sollen daher besonders bei Fällen von einseitiger Neuritis optica Ophthalmologen und Rhinologen vereint sich dem Studium der Erkrankungen dieser Gegenden widmen.

Lange.

Unter kritischer Beurteilung der einschlägigen Literatur und bei peinlichster Ausschließung von Fehlerquellen in den eigenen Versuchen kommt Törne (10) zu dem Ergebnis, daß die normalen Nasennebenhöhlen des lebenden Menschen bakterienfrei sind. Als Material dienten ihm 8 frisch geschlachtete Kälber und 52 frische menschliche Leichen, die er 45 Minuten bis 25 Stunden nach dem Tode untersuchte: die Nebenhöhlen von 36 Leichen erwiesen sich makroskopisch als normal, 22 unter ihnen als steril. Letztere waren innerhalb von 2 Stunden bis höchstens 2 Stunden 20 Minuten nach dem Eintreten des Todes untersucht worden, während von den 14 übrigen 3 bis 25 Stunden nach dem Tode untersuchten die Hälfte bakterienfrei war. Von den 8 Kalbsköpfen waren 6 einwandfrei präpariert; bei letzteren zeigten sich ebenfalls in den Nebenhöhlen keine Bakterien.

In den durch postmortale Einwanderung infizierten Nebenhöhlen fand Törne meist solche Arten von Bakterien, die gelegentlich auf der Nasenschleimhaut anzutreffen sind.

In den krankhaft veränderten Nebenhöhlen kamen am häufigsten vor der *Streptococcus pyogenes*, *Micrococcus aureus*, *Bacillus coli* und *Micrococcus pyogenes*.

Vier Arten fand der Verfasser neu auf, darunter den von ihm so benannten *Bacillus mellodorifer* (wegen seiner Eigenschaft, Honiggeruch zu entwickeln), der in künstlichen Kulturen schon bei Steigerung der Temperatur auf 34° C. zu wachsen aufhört.

Durch sehr feine Untersuchungen stellte der Verfasser ferner fest, daß die „Flimmerbewegung im Sinus maxillaris sowohl bei Kälbern wie beim Menschen (Leiche 17—18 Minuten nach dem Tode untersucht) in der Umgebung der Sinusmündung überall gegen dieselbe konvergierend gerichtet ist. Durch den Verbindungskanal setzt sich die Bewegung in die Nasenhöhle fort.“ Rußteilchen wurden mit einer Schnelligkeit von 0,5—1,0 cm in der Minute fortgetragen.

Da schon in einer Entfernung von 2 cm von der Mündung der Kieferhöhle eine Flimmerbewegung nicht mehr konstatiert werden konnte, und da die Annahme sehr wahrscheinlich ist, daß kleinere Staubteilchen (also auch Bakterien) durch starke Luftströmungen auch in die entlegeneren Teile der Höhle gelangen, so hat der Verfasser noch eine Reihe außerordentlich minutiöser Versuche angestellt über das Vorhandensein bakterienhemmender oder bakterientötender Eigenschaften des Kieferhöhlensekrets. Er hat eine solche Kraft des Sekrets, die für andere Schleimhautsekrete schon anderweitig nachgewiesen wurde, bewiesen. Die genannte Eigenschaft zeigte sich noch, wenn man das Sekret während 40 Minuten bei 60° C. beließ. Eine bakterienhemmende Wirkung durch Phagozytose ist damit ausgeschlossen. Auch die Alkaleszenz übt nach den Versuchen nicht diese Wirkung aus.

Die Arbeit von Törne ist sehr lesenswert und wird bei weiteren bakteriologischen Untersuchungen auf dem in Rede stehenden Gebiete als Grundlage dienen müssen.

Zur Vermeidung von Rezidiven nach Rachenmandel-Exstirpationen rät Delsaux, (11) die Operierten nicht der Sorge der Eltern allein zu überlassen, sondern das Uebel zu beseitigen, das zur Entwicklung der Adenoiden Veranlassung gegeben hatte. Er behandelt die Patienten nach der Operation mit Nasendeseinfektion bis zum vollständigen Verschwinden der Nasen-Rachenaaffektionen und läßt außerdem mit den Kindern Atemübungen anstellen. Bei letzteren bedient er sich einer auf der Zahnreihe und dem Zahnfleische modellierten Verschlussplatte des Mundes, die, mit einer Schnur im Nacken des Kindes befestigt, nicht verschluckt werden kann.

Daneben leitet er eine allgemein kräftigende Behandlung ein.

Didsbury (12) weist an der Hand eines (!) Falles nochmals auf die altbekannte Tatsache hin, daß beim Bestehen auch von Resten adenoider Vegetationen, die gar keine adenoiden Symptome machen, jede otologische Behandlung einer chronischen Mittelohreiterung vergeblich sein kann, wenn diese Reste entfernt werden.

Koch-Bergemann.

Als bestes Verfahren wird die Ausräumung mit dem sterilisierten Fingernagel empfohlen. John Ward Cousins (13) sagt, daß er damit am besten und schonendsten den ganzen Pharynx gründlich ausräumen könne. Eine Kurette wende er selten, nur bei dem festeren adenoiden Gewebe von Erwachsenen an. — In Deutschland wird dieses höchst unappetitliche Verfahren wohl nirgends mehr angewandt.

Lange.

Nachblutungen nach Adenoid- und Tonsillenoperationen beobachtete Kan (14) (Vereinigung der Niederländischen Aerzte) in 6 Fällen, die ersten beiden Patienten waren Geschwister, 2 Kinder, bei denen Adenoide und Tonsillen entfernt wurden, die andern betrafen 1 Erwachsenen bzw. 3 Kinder, meist nach Tonsillotomie. Zweimal stand die Blutung durch Tamponade mit Bellocq, dreimal nach Anlegen

des Mikulicz'schen Kompressors, teils bis zu 24 St. Dauer. Im 6. Fall ist die Blutstillung nicht angegeben. Verf. empfiehlt dringend, den Mikulicz'schen Kompressor nicht in Vergessenheit geraten zu lassen.

Kobrak (Breslau) berichtet auf dem 13. Otologen-Kongreß über 2 schwere Infektionen nach Exzision der Rachenmandel, darunter 1 tödtliche und fordert zur sorgsamsten Beachtung der latenten oder manifesten Infektion in der Nachbarschaft auf.

Federici (15) veröffentlicht in der italienischen Gesellschaft für Otologie interessante Beobachtungen über die Tätigkeit der Tonsillen. Unter Bezugnahme auf Stöhrs Studien über die Auswanderung polynukleärer und mononukleärer Lymphocyten aus den Tonsillen hat er Hunden verschiedene Pulver (Karmin, Kochenille), später auch eine Aufschwemmung von Tuberkelbazillen teils intravenös, teils in die Pleura- oder Bauchhöhle eingespritzt und das Erscheinen derselben schon nach einem Tage im Tonsillenepithel beobachtet. Er nimmt an, daß die Tonsillen zur Elimination korpuskulären und bakteriellen Materials aus der Blutbahn dienen. — Gradenigo bezeichnet diese Entdeckung als wertvoll. meint aber, daß man sie nicht einseitig deuten dürfe, daß vielmehr die Tonsille sowohl ein Organ zur Resorption, als auch unter Umständen zur Ausscheidung darstelle.

Friedrich (16) hat eine Operationsmethode bei Kieferhöhlenerweiterung vorgeschlagen für solche Fälle, denen auf den gewöhnlichen Wegen (Desault-Küsters, Mikulicz, Bönninghaus u. a.) nicht beizukommen ist. Sie hat den Zweck, sicheren Abfluß zu erzielen und die Höhle trocken zu legen, d. h. eine breite Abflußöffnung zu schaffen, Unebenheiten am Boden auszugleichen, alte Fisteln besonders nach der Mundhöhle zu veröden, die Kosmetik möglichst zu berücksichtigen.

Operation. Schnitt den Nasenflügel umgreifend, hart an dessen Basis hingeführt, bis auf den Knochen gehend, 2 cm lang. Auf die Mitte dieses bogenförmigen Schnitts ein zweiter 1—1,5 cm langer, gleichfalls bis auf den Knochen; Weichteile und Periost werden zurückgehebelt, wonach sich die Crista nasalis am Zusammenstoß von fazialer und nasaler Wand bequem freilegen läßt, so daß 1—2 qcm der Fazialfläche sichtbar werden. Crista und etwa 1 qcm der vorderen knöchernen Wand wird abgetragen (Meißel oder Lüersche Zange), dann von dieser Öffnung aus, hart am Boden der Kieferhöhle hingehend, die nasale Wand 1 cm hoch und 3 cm lang abgekniffen, eventuell noch etwas von der unteren Muschel. — Etwaige Fisteln werden angefrischt. Tamponade. Nach einigen Tagen Entfernung und noch einige Ausspülungen der Höhle, welche sich epidermisiert.

Verf. hat 7 Kranke, darunter einen mit doppelseitigem, rechts 13, links 11 Jahre lang bestehendem Empyem mit bestem Erfolge operiert.

Besonders wichtig ist auch der Wegfall der lästigen Kommunikation mit der Mundhöhle und das Entbehrlichwerden aller Prothesen.

Stenger (17) hat die Ansichten von mehr als 50 Autoren zusammengestellt betreffs Anwendung der Narkose für die Entfernung von Adenoiden.

Diese Operation wird ausgeführt, entweder 1. ohne jegliche Narkose oder 2. unter lokaler Anästhesie oder 3. in allgemeiner Narkose. Die erstere Methode bringt am wenigsten Gefahren mit sich und findet sehr viel Anhänger auch unter solchen, die früher Chloroform, Bromäthyl oder Chloroform-Aether-narkose bevorzugten, dieselbe nunmehr aber auf besondere Fälle beschränken, z. B. bei Deformitäten im Nasenrachenraum oder auf die Operation bei älteren Kindern.

Bei Narkose besteht die Gefahr des Eindringens von Blut in den Kehlkopf, gleichviel welche Lage Patient einnahm, sowie die Gefahr der Asphyxie durch Zungensenkung bei bereits beeengter Nasenatmung und andere Bedenken.

Die Lokalanästhesie findet noch weniger Anhänger, da Kokain sowohl in Lösung wie in Pulverform oft unangenehme Nebenwirkungen entfaltet, auch die Gefahr der Blutung erhöhen kann. — Einzelne Autoren empfehlen Halbnarkose.

im allgemeinen verdient aber die gefahrlose und meist ebenso gründliche Operation ohne alle Betäubungsmittel den Vorzug.

In der Charité-Ohrenklinik zu Berlin wird die Lokalanästhesie niemals angewandt, im allgemeinen wird ohne jede Narkose operiert, und nur von Fall zu Fall einmal eine oberflächliche Betäubung (meist Bromäthyl) vorgenommen, wobei die Individualität des Patienten entsprechende Berücksichtigung findet.

O. Blau.

III. Varia.

1. Stenger, **Die rheumatische Fazialisparalyse und ihre ätiologischen Beziehungen zum Ohr.** (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 81. S. 583.)
2. Stenger, **Ueber die Bedeutung der seitlichen Halsdrüsenanschwellungen bei Mittelohreiterungen.** (Arch. f. Ohrlilk. Bd. 62. H. 3 u. 4.)

Stenger (1) bemüht sich, einiges Licht in die noch dunkle Aetiologie der sogenannten rheumatischen Fazialisparalyse zu bringen. Eine ausreichende Erklärung hält er selbst erst für möglich, wenn „pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Veränderungen in den ersten Tagen dieser bisher unerklärten Erkrankungsform Aufklärung gegeben haben“. Er stellt die Theorie auf, daß in gewissen Fällen nicht eine, bisher meistens angenommene Erkältung des Nervus facialis an der Austrittsstelle aus dem Foramen stylo-mastoidaeum schuld an der Lähmung sei, sondern eine Erkältung des Nerven innerhalb der Paukenhöhle durch einen in die Tube eindringenden kalten Luftstrom.

Als Beispiele für diese Auffassung führt Stenger drei Fälle an, in denen er bei der postrhinoskopischen Untersuchung die Tubenmündungen besonders weit fand. In dem einen entstand akut, angeblich durch Zugluft, völlige Fazialisparalyse und Herpes der Ohrmuschel; Geschmacks- und Hörvermögen waren normal, das Trommelfell zeigte sich „im oberen Abschnitt injiziert“.

Der zweite Patient erkältete sich „nach schnellem Gehen durch Abnahme der Mütze bei plötzlich auftretendem starkem Zugwind“ und bekam vier Tage später völlige Fazialisparalyse.

Er hatte einen filzigen Geschmack auf der Zunge. „Trommelfell links im oberen Abschnitt gerötet und leicht vorgewölbt, obere Gehörschnecke ebenfalls injiziert. Flüstersprache links in 5–6 m Entfernung gehört.“ Die Injektion des Trommelfelles hielt etwa acht Tage an.

Im dritten Falle trat nach plötzlicher Erkältung durch Zugluft bei erhitztem Zustande Fazialisparalyse auf. Auch hier war das Trommelfell im oberen Abschnitte „deutlich“ injiziert.

Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß es sich in dem zweiten Falle um eine Fazialisparalyse im Verlaufe einer akuten Mittelohrentzündung (die Lähmung trat erst vier Tage nach der Erkältung und dem Beginne der Ohrenschmerzen auf), wie sie schon öfter beobachtet wurde, handelte.

Auch in den beiden anderen Fällen könnte man gegen die theoretisch konstruierte Entstehungsweise wohl einwenden, daß es sich auch hier um Lähmungen durch leichte Mittelohrentzündungen handeln könnte.

Würde die „refrigeratorische Noxe“ von der Tube her an sich, wie Stenger meint, den eventuell in der Pauke freiliegenden Fazialis unmittelbar in den Lähmungszustand versetzen können, so müßten wir beim Katheterisieren mit kalten Luftströmen häufiger Fazialislähmungen auftreten sehen. Wir haben sie hierbei tatsächlich noch niemals beobachtet.

Der Mahnung Stengers, bei rheumatischen Fazialisparalysen dem Ohre genauere Beachtung zu schenken, können wir uns nur anschließen.

Koch-Bergemann.

Stenger (2) hat bei Mittelohreiterungen besonderes Gewicht auf die Beteiligung der seitlichen Lymphdrüsen am Halse gelegt und in ihnen oft diagnostische Hinweise gefunden.

Er bespricht zunächst die anatomischen Verhältnisse der das Ohrgebiet passierenden Lymphbahnen und führt dann aus, daß sich bei chronischen Mittelohreiterungen meist 4–5 kleine, kaum erbsengroße indolente Drüsen auf dem M. splenius unter dem Proc. mastoideus und hinter dem M. sternocleidomastoideus finden; dieselben sind hinsichtlich ihrer Größe nicht immer abhängig von der Stärke der Eiterung, auch machen doppelseitige Eiterungen bisweilen nur einseitige Drüsenschwellungen. Bei akuten Mittelohreiterungen pflegen die Drüsen nicht zu schwellen. Ist aber bei den akuten der Warzenfortsatz beteiligt, so finden sie sich auch dann regelmäßig. Zunahme der Drüsenschwellung deutet auf Verschlimmerung des Prozesses im Warzenfortsatz, selbst wenn sonstige Symptome dafür fehlen. Bei länger bestehender Eiterung im Warzenfortsatz schwellen auch die tiefer gelegenen Halsdrüsen. Verf. erinnert dabei an die von Thost hervorgehobene Bedeutung dieser Drüsen, besonders im Supraclaviculardreieck, als ein Charakteristikum für bestehende Erkrankungen im Nasenrachenraum.

Die Drüsenschwellung auf dem Splenius hat selbst bei Fehlen sonstiger Symptome dem Verf. in vielen Fällen den richtigen Weg zu Eingriffen am Warzenfortsatz gewiesen, welche sich dann stets als rationell herausstellten, sogar bisweilen dann, wenn der Prozeß in der Paukenhöhle schon ausgeheilt war.

O. Blau.

IV. Kehlkopf.

1. **Discussion on the etiology, treatment, and prognosis of innocent laryngeal growths.** (British Med. Association British Med. Journ. Nov. 1904.)
2. Cordes, **Beitrag zur Ätiologie und Pathologie der Sängerknötchen.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 16. S. 215.)
3. L. Harmer, **Ueber die Behandlung der Kehlkopfpapillome im Kindesalter, mit besonderer Berücksichtigung der Laryngotomie.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 14. S. 58.)
4. Menzel, **Zur Diagnose der Lymphangiome des Larynx.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 15. S. 178.)
5. Herhold, **Ueber einen Fall von Kehlsackbildung am Halse (Laryngocoele Virchows).** (Dtsch. med. Woch. 1904. Nr. 44. S. 1609.)
6. Bulling, **Inhalation von phenylpropiolsaurem Natrium gegen Kehlkopf- und Lungentuberkulose.** (Münch. med. Woch. 1904. Nr. 17.)
7. Bulling, **Inhalation mit phenylpropiolsaurem Natrium gegen Kehlkopf- und Lungentuberkulose.** (Münch. med. Woch. 1904. Nr. 36.)
8. Henrici, **Ueber den Heilwert der Tracheotomie bei der Kehlkopftuberkulose, insbesondere der Kinder und der Schwangeren.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 15. S. 323.)
9. Krieg, **Ueber chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 16. S. 288.)
10. N. Godskesen, **Die Kehlkopftuberkulose während der Schwangerschaft und Geburt.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 14. S. 286.)
11. Frese, **Die Beziehungen zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose.** (Münch. med. Woch. 1904. Nr. 13.)
12. H. Krause, **Bemerkungen zur Therapie der Larynx tuberkulose.** (Mtsschr. f. Ohrlrk. Nr. 9. 9. Sept. 1904.)
13. Sokolowsky, **Larynx tuberkulose und künstliche Unterbrechung der Gravidität.** (Berl. klin. Woch. 1904. Nr. 27. S. 728.)
14. Neumayer, **Intratracheale Strumen.** (Mtsschr. f. Ohrlrk. Sept. 1904.)
15. Schultz, **Ueber das akut entzündliche Oedem des Kehlkopfes durch Verbrennung, beziehungsweise Verbrühung.** (Münch. med. Woch. 1904. Nr. 30.)
16. Neumayer, **Ueber Bronchoskopie.** (Münch. med. Woch. 1904. Nr. 38.)
17. Just, **Entfernung eines Fremdkörpers aus dem rechten Hauptbronchus.** (Münch. med. Woch. 1904. Nr. 15.)
18. v. Eicken, **Die klinische Verwertung der direkten Untersuchungsmetho-**

den der Luftwege und der oberen Speisewege. (Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 15. S. 371.)

19. Elkan und Wiesmüller, **Ueber Inhalationsversuche mit phenylpropolis-saurem Natron nach Dr. Bulling.** (Münch. med. Woch. 1904. Nr. 18.)
20. Berent, **Zur differentiell-diagnostischen Bedeutung der zurückgehenden Stimmbandlähmung.** (Berl. klin. Woch. 1904. Nr. 40. S. 1237.)

(1) In der eingehenden Diskussion über die Aetiologie, Behandlung und Prognose der gutartigen Neubildungen des Kehlkopfes sind wesentlich neue Gesichtspunkte nicht zutage gefördert worden.

Man ist jetzt fast allgemein der Ansicht, daß die meisten gutartigen Tumoren des Kehlkopfes keine Geschwülste im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern Entzündungsprodukte sind. Mißbrauch der Stimme, die Einatmung reizender Dämpfe oder staubiger Luft spielen eine große Rolle in der Vorgeschichte der Larynx-tumoren. Grant meint, daß der intermittierende Druck, dem die Stimmbänder beim Phonieren ausgesetzt sind, zu einer Hypertrophie der Gewebe disponiere. Nach Harings Erfahrung findet sich bei 75% aller Kehlkopfgeschwülste irgend eine Form nasaler Obstruktion. Die Behandlung der gutartigen Neubildungen kann im allgemeinen natürlich nur eine operative sein. Bei ganz kleinen Geschwülsten der Stimmbänder (den sogenannten Sängerknötchen) sind die meisten Redner für ein expectatives Verfahren, da nach mehrmonatlicher Schonung der Stimme gewöhnlich eine Rückbildung der Knötchen eintrete, Macdonald ist dagegen für sofortige operative Entfernung. Man könne dem Patienten eine so langdauernde Stimmenthaltung nicht zumuten; außerdem müsse man besonders bei Sängern mit Rezidiven rechnen, die sich bei Wiedergebrauch der Stimme bald einzustellen pflegten.

Alle Redner sind darin einig, daß bei der operativen Entfernung gutartiger Geschwülste im allgemeinen nur endolarynguale Maßnahmen in Frage kommen.

Bei den multiplen Papillomen der Kinder, die sich endolaryngual nicht operieren lassen, empfiehlt Grant die Tracheotomie, und zwar auch dann, wenn noch keine Atemnot besteht. Ein spontanes Verschwinden der Tumoren nach der Tracheotomie hat er allerdings selbst noch nicht beobachtet. Rosenberg hat in solchen Fällen die Voltolinische Schwammethode und die Intubation angewandt, möchte aber im allgemeinen hierzu nicht raten, zumal bei der letzteren Methode die Gefahr besteht, daß bisher gesunde Teile des Kehlkopfes mit Papillomen infiziert werden. In zwei Fällen hat derselbe Autor Kinder mit Erfolg unter Anwendung des orthoskopischen Verfahrens operiert. Robinson benutzt in solchen Fällen eine gefensterter O'Dwyerscher Tube als Curette (also ein ähnliches Instrument wie das von Löri, Monselles u. a.).

Scanes Spicer spricht sich warm für die Kombination lokaler Anästhesie mit allgemeiner Narkose aus und hat auf diese Weise Kinder und Erwachsene mit Erfolg endolaryngual operiert; es muß Sorge dafür getragen werden, daß die Patienten in aufrechter Stellung gut fixiert werden, während ein Assistent die Zunge vorzieht. Rosenberg hat beim Erwachsenen unter besonderen Verhältnissen nur einmal eine allgemeine Narkose anzuwenden brauchen. Fast jeder der Redner hat seine Lieblingsinstrumente, mit denen er operiert; Grant meint, daß die Galvanokaustik bei der Zerstörung kleiner Geschwülste respektive stehengebliebener Stümpfe öfter angewandt zu werden verdiene, als es üblich zu sein scheine. Den Boden warziger, rezidivierender Neubildungen ätzt derselbe Autor mit 10% Salizylsäure und hat damit gute Erfolge erzielt. Rosenberg empfiehlt zu gleichem Zwecke bei ausgebreiteten Tumoren Milchsäure, bei zirkumskripten den galvanokaustischen Brenner.

Grant und Macdonald warnen vor der Thyreotomie, die stets mit Gefahr für die Stimme verbunden sei.

Eine Umwandlung gutartiger in bösartige Neubildungen hat keiner der Redner beobachtet.

Grant meint, daß die gestielten Geschwülste in der Gegend der vorderen Kommissur wenig Neigung zum Rezidivieren haben, während dies bei breit-

basigen Geschwülsten zwischen vorderem und mittlerem Drittel der Stimmbänder öfters vorkomme. Die Neigung der multiplen Papillome zu Rezidiven ist ja allgemein bekannt.

In Uebereinstimmung mit Chiari, Alexander u. A. versteht Cordes (2) unter „Sängerknötchen“ jene, meist symmetrisch an der Grenze des vorderen und mittleren Drittels der Stimmbänder breitbasig aufsitzende Gebilde von weißlicher oder graurötlicher Farbe und höchstens Stecknadelkopfgröße. Weibliche Personen werden von dem Leiden viel häufiger befallen als männliche. Unter 18 von Cordes untersuchten Knötchen entstammte nur eins einem männlichen Kehlkopf. Zur Erklärung des Auftretens der Knötchen an einer bestimmten Stelle der Stimmbänder ist in neuerer Zeit von B. Fränkel auf das regelmäßige Vorkommen einer Drüse im vorderen Teile des normalen Stimmbandrandes hingewiesen worden. Durch eine Verlegung des Ausführungsganges dieser Drüse soll es zu Sekretstauung und zu Erweiterung desselben, späterhin auch zu Schwellung der Drüse selber kommen. Kanthak und Chiari haben sich gegen diese Erklärung ausgesprochen. Cordes konnte nun unter den 18 von ihm unersuchten Knötchen 4 mal Drüsenelemente nachweisen. Er glaubt, daß man bei genauer laryngoskopischer Untersuchung drüsenhaltige von drüsenfreien Knötchen unterscheiden könne. Erstere sezernieren nämlich, wie schon Fränkel beobachtet hatte, und wechseln außerdem, wie Verf. sah, von einem Tag zum andern ihre Größe. Dementsprechend ändert sich auch der Grad der Stimmstörung.

Wenn nun auch der verhältnismäßig geringe Prozentsatz der drüsenhaltigen Knötchen gegen eine allgemeine ätiologische Bedeutung der Drüsenaffektion spricht, so ist dieselbe doch für einzelne Fälle mit Sicherheit nachgewiesen.

Aus den histologischen Untersuchungen des Verfassers geht ferner hervor, daß die Sängerknötchen zu einer Schädigung der elastischen Fasern des Stimmbandrandes führen; schon früher hatte Krause darauf hingewiesen, daß die Ursache der Stimmstörung nicht allein in der mechanischen Behinderung des Glottisschlusses sondern auch in einer Alteration der elastischen Elemente zu suchen sei.

Harmer (3) verwirft prinzipiell die Laryngotomie wegen der hohen Gefahr für die Stimmbildung, die auch bei sorgfältigst ausgeführter Operation leiden kann. Wenn bedrohliche Atemnot sofort einen Eingriff notwendig macht, ist die Tracheotomie auszuführen und später ein endolaryngeales Verfahren zu versuchen. Wo es wegen des Widerstandes der kleinen Patienten nicht gelingt, mit den bei Erwachsenen üblichen Methoden auszukommen, hat Verfasser in einigen Fällen mit einer Modifikation der alten Voltolinischen Schwamm-methode Erfolg gehabt; einige Male gelang es nämlich durch wiederholtes Einführen eines mit Kokainlösung getränkten Borstenpinsels die Geschwulst dauernd zu entfernen. In einem anderen Falle wurde ein Seidenfaden von der Tracheotomiewunde durch den Kehlkopf geführt und mit einem daran befestigten Schwammstückchen das Larynxinnere wiederholt ausgewischt und allmählich von Tumoren befreit. Stärkere Verletzungen der Schleimhaut wurden hierbei nicht beobachtet und sind auch wohl kaum denkbar.

Das Lymphangiom des Kehlkopfs ist eine seltene Erkrankung, deren klinische Diagnose im vorliegenden von Menzel (4) beschriebenen Falle zum ersten Male gestellt worden ist; bisher war die Art der Neubildung immer erst bei der mikroskopischen Untersuchung erkannt worden. Charakteristisch ist nach Menzel die kugelige Form des Tumors, welcher breitbasig aufsitzt, sich von der Umgebung nicht scharf abgrenzen läßt, mit glatter, nicht entzündeter Schleimhaut bedeckt ist, eine weiche Konsistenz besitzt, kompressibel ist und Volumschwankungen zeigt. Verf. meint, daß namentlich die häufigere Anwendung der Larynxsonde zu einer häufigeren Diagnose des Lymphangioms führen dürfte als das bisher der Fall gewesen ist.

Herhold (5) beobachtete bei einem 24jährigen Hoboisten eine doppelseitige Kehlsackbildung. Zuerst hatte sich beim Klarinetteblasen unterhalb des linken

Zungenbeins eine hühnereigroße Geschwulst gebildet, später eine kleinere auch an der rechten Halsseite. Nur beim Aufblasen traten die Tumoren in dieser Größe heraus, während beim lauten Sprechen nur etwa bohngroße, undulierende Vorwölbungen sichtbar waren. Die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel ergab normale Verhältnisse. Verfasser nimmt an, daß es sich um eine Ausweitung des Sinus Morgagni handelt, wie sie zuerst von Virchow beschrieben worden ist. Therapeutisch kommt das Aufgeben der früheren Beschäftigung eventuell die Exstirpation des Sackes in Betracht.

Bulling (6) läßt zweimal täglich $\frac{1}{2}$ Stunde lang mit einer $\frac{1}{2}\%$ Lösung von phenylpropionsaurem Natron inhalieren und von Woche zu Woche bis zu 3% Lösung steigern. Die Anfangstemperatur des Inhalationssprays soll 25 bis 30° betragen und nach einigen Minuten bis auf 45° erhöht werden. Die letzten Minuten wird die Temperatur wieder auf 35° reduziert. Nach der Inhalation muß der Patient sich 1 Stunde völlig ruhig verhalten.

In nicht ganz hoffnungslosen Fällen von Lungen- und Kehlkopftuberkulose sollen auffallende Erfolge erzielt worden sein. Die allgemein-diätätische Behandlung der Kranken darf neben der Inhalationstherapie nicht vernachlässigt werden.

Bulling (7) giebt weitere Ergänzungen zu obiger Mitteilung. Das phenylpropionsaure Natron kann von den Höchster Farbwerken in 25% Lösung bezogen werden.

Das jeweils zu inhalierende Quantum der Lösung, die gleich zu Beginn eine 1% ige sein kann, beträgt 200 g. Hämoptoe bildet keine Kontraindikation. Die Inhalation geschieht mit dem vom Verfasser angegebenen Thermovariator.

Die Resorption des Medikaments wird durch sein Auftreten im Harn bewiesen.

(8) Während früher die Tracheotomie nur aus vitaler Indikation ausgeführt wurde, hat Bryant dieselbe zuerst im Jahre 1868 empfohlen, um durch Ruhigstellung des Kehlkopfs einen günstigen Einfluß auf chronische Erkrankungen desselben auszuüben. Zehn Jahre später haben Serkowsky und Ripley von günstiger Beeinflussung tuberkulöser Affektionen durch den Luftröhrenschnitt berichtet. Während M. Mackenzie die „curative“ Tracheotomie völlig verwarf, ist in Deutschland namentlich M. Schmidt warm für dieselbe eingetreten. Die Mehrzahl der Laryngologen verhält sich auch jetzt noch ablehnend. Henrici hat nun in drei Fällen, wo die Tracheotomie bei Kindern — zum Teil aus Indicatio vitalis — ausgeführt wurde, eine weitgehende Besserung respektive Ausheilung der tuberkulösen Erkrankung feststellen können. Bei einer Schwangeren, mit vorgeschrittener Lungen- und Kehlkopftuberkulose, die wegen Dyspnoe tracheotomiert wurde, war dagegen nur eine Erleichterung der subjektiven Beschwerden eingetreten. Der Tod erfolgte vier Wochen später. Henrici akzeptiert für die Ausführung des Luftröhrenschnitts die von M. Schmidt aufgestellten Indikationen. Nach den Erfahrungen des Verfassers scheint sich die Tracheotomie besonders gut bei Kindern zu bewähren, zumal hier ein Schweigegebot auf besondere Schwierigkeiten stößt. Da die Operation wegen der veränderten Atmungsweise gewisse Anforderungen an die Lungen stellt, soll bei der Auswahl der Patienten sehr vorsichtig verfahren werden. Eine geringe Lungenaffektion, die mit Fieber einhergeht, stellt deshalb eine Kontraindikation dar.

Bei Schwangeren wird man selten mit einer Heilwirkung der Tracheotomie rechnen können.

Im Gegensatz zu dem augenblicklich von den meisten Laryngologen empfohlenen milderen Verfahren ist Krieg (9) für ein energisches chirurgisches Eingreifen bei Larynx tuberkulose. Er bevorzugt hierbei die Galvanokaustik; nur in leichteren Fällen, bei ursprünglich seichten oder durch Galvanokaustik seicht gemachten Geschwüren verwendet er konzentrierte Milchsäure oder Lapis in Substanz. Als Vorzug des Brenners vor den schneidenden Löffeln hebt er unter anderem seine Anwendbarkeit in Fällen hervor, wo andre Instrumente schlecht fassen; ferner werden Blutungen vermieden; auch soll der Schmerz ein gerin-

gerer sein. Oedeme sind nicht häufiger als bei blutigem Verfahren. Durch Uebung erwirbt man ein feines Gefühl für die Unterscheidung von gesundem und krankem Gewebe, wenn man nur den Kauter schwach genug glühen läßt. Den größten Nachteil des galvanokaustischen Verfahrens sieht Krieg in der Schwierigkeit seiner Anwendung.

Kontraindikationen eines chirurgischen Eingriffs sind vorgeschrittener Kräfteverfall, Miliartuberkulose, hochgradige Stenose und diffuse, den ganzen Kehlkopf einnehmende Infiltrate.

Die Laryngofissur leistet nicht mehr als das endolaryngeale Verfahren; ein Nachteil ist ferner, daß die Wunde manchmal tuberkulös infiziert wird. In der Tracheotomie sieht Krieg ein Mittel von hohem Wert, das namentlich durch Ruhigstellung des Kehlkopfs günstig wirkt, man sollte diese Operation aber durch rechtzeitige endolaryngeale Behandlung überhaupt vermeiden.

Die partielle und totale Kehlkopfresektion ist ein zu gefährlicher Eingriff; die Elektrolyse ist zu umständlich und die Intubation kommt höchstens als vorübergehender Eingriff bei drohender Stenose in Betracht.

Auf Grund der Analyse von 48 Fällen, darunter zwei eigenen, kommt Godskesen (10) zu folgenden Schlüssen: Die Schwangerschaft disponiert zu tuberkulöser Kehlkopferkrankung und bedingt häufig ein rapides Fortschreiten derselben; nur in wenigen Fällen ist dieser schädliche Einfluß nicht vorhanden. Bei bestehender oder ausgeheilter Kehlkopftuberkulose sollte die Konzeption möglichst vermieden werden. Macht eine beginnende Kehlkopftuberkulose bei günstigem Lungenbefund schnelle Fortschritte während der ersten Monate der Schwangerschaft, so ist der künstliche Abort indiziert, um die Mutter zu retten. Je früher die Gravidität unterbrochen wird, um so günstiger liegen die Chancen für eine Besserung oder Ausheilung der Kehlkopferkrankung. Bei fortgeschrittenen Affektionen ohne Besserungsaussicht soll die Schwangerschaft nicht unterbrochen, aber möglichst frühzeitig die Tracheotomie gemacht werden, namentlich wenn schon deutliche Stenoseerscheinungen vorhanden sind.

Die Lebenschancen der ausgetragenen Kinder sind ungünstig, soweit man nach der noch recht mangelhaften Statistik urteilen kann.

Frese (11) bespricht zunächst die Häufigkeit der Komplikation der Lungenschwindsucht mit Kehlkopftuberkulose; unter 415 Patienten mit Lungentuberkulose fand er 93mal tuberkulöse Veränderungen im Larynx, was einem Prozentsatz von 23,5% entspricht. Das Hauptkontingent zur Kehlkopftuberkulose stellt das Alter von 20–30 Jahren, entsprechend dem Maximum der Lungentuberkulose; das relative Maximum der Larynxerkrankung findet sich dagegen im vierten Dezennium, wie Verf. übereinstimmend mit Heinze feststellen konnte. Die Annahme von Thost, daß Lungenschwindsüchtige mit „hereditärer Belastung“ besonders zur Kehlkopftuberkulose disponiert sind, fand Verf. an seinem Material nicht bestätigt. Was den Entstehungsmodus der Larynxerkrankung betrifft, so nimmt Frese an, daß die Infektion in den meisten Fällen nicht auf dem Blut- oder Lymphwege, sondern durch das bazillenhaltige Sputum zustande kommt. Daß eine sputogene Infektion des Kehlkopfs möglich ist, konnte Verf. experimentell am Hunde zeigen; trotzdem dieses Versuchstier wenig für Tuberkulose empfänglich ist, entwickelte sich in einem Falle nach Einreibung tuberkulösen Sputums eine tuberkulöse Infiltration am rechten Stimmband und der Hinterwand. Interessant war dabei, daß das Epithel sich über dem Infiltrat als intakt erwies. (Ein Umstand, der früher vielfach gegen eine sputogene Infektion angeführt wurde.) Bei der Erörterung des gegenseitigen Einflusses der Lungen- und Kehlkopftuberkulose weist Verf. darauf hin, daß selbst hochgradige Kehlkopftuberkulose nach seiner Erfahrung meist ohne oder nur mit geringem Fieber einhergeht. Man kann daher mit ziemlicher Sicherheit sagen, daß, wenn ein Patient mit Larynx tuberkulose anfängt, zu fiebern, seine Lungenerkrankung Fortschritte macht. Auch diagnostisch ist dies Verhalten beachtenswert.

H. Krause, (12) der sich um die chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberkulose so hervorragende Verdienste erworben hat, legt in obiger

Schrift noch einmal seinen Standpunkt dar. Vor allem kommt es darauf an, den richtigen Angriffspunkt für die Kurette zu finden, indem man die Stelle freilegt und säubert, von der der Krankheitsprozeß mutmaßlich ausgegangen ist. Die unbefriedigenden Ergebnisse mancher Curettements beruhen auf Vernachlässigung dieser Vorschrift. Neben der chirurgischen Behandlung injiziert Krause in geeigneten Fällen Hetol, das sich ihm gut bewährt hat. Auch bei schwerster Larynx- und Lungenerkrankung hält Verfasser endolaryngeale chirurgische Eingriffe für berechtigt und hat dadurch noch Besserungen erzielen können.

Bei zwei Patienten mit ziemlich vorgeschrittener Larynx- und Lungentuberkulose wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet, die aber den tödlichen Ausgang nicht aufhalten konnte. Sokolowsky (13) rät, bei jeder Frau mit Larynx-tuberkulose auf Gravidität zu achten und in geeigneten Fällen sofort den künstlichen Abort einzuleiten, der bessere Chancen als die künstliche Frühgeburt gibt.

Neubildungen der Trachea sind seltene Ereignisse. Neumayer (14) hat bei zwei Schwestern, die in den zwanziger Jahren standen, die Erscheinungen einer sich langsam entwickelnden schweren Trachealstenose beobachtet. Als Ursache derselben fand sich in beiden Fällen im Anfangsteile der Luftröhre eine blaßrote nicht ulzerierte Geschwulst, die von der Hinterwand beziehungsweise von der Hinterwand und den beiden Seitenwänden ausging. Die Sondenuntersuchung ergab eine mässig feste Konsistenz. Der Kehlkopfbefund war normal. In beiden Fällen war die Schilddrüse etwas vergrößert. Von einer Probeexzision wurde abgesehen wegen der ungünstigen Erfahrungen, die man mit derartigen Eingriffen in der Trachea gemacht hat. Unter Jodkalidarreichung gingen die intratrachealen Geschwülste bis auf geringe Reste zurück und die Atmung wurde dauernd wieder frei; gleichzeitig verkleinerte sich die Schilddrüse. Aus dem Verlauf der Erkrankung ging somit hervor, daß es sich um intratracheale Strumen gehandelt hatte, worauf von vornherein die klinischen Erscheinungen hindeuteten. Das Auftreten derselben Bildung bei zwei Geschwistern spricht dafür, daß bei diesen intratrachealen Strumen eine kongenitale Entwicklungsstörung der Schilddrüse und ihrer Nachbarorgane vorliegt.

Schultz (15) beschreibt einen Fall, in dem ein 43jähriger Mann nach Verschlucken eines heißen Kartoffelstückes sofort heftigen Schmerz im Schlunde und dann Erstickungsgefühl bekam. Die Untersuchung ergab eine starke ödematöse Schwellung des Kehldeckels und der Aryalten. Unter antiphlogistischen Maßnahmen trat bald Besserung ein. Derartige Verbrühungen des Schlundes sind in Deutschland selten, dagegen in England häufig („scalds of the epiglottis“). Es handelt sich hier gewöhnlich um Kinder, die aus der Schnauze eines Theekessels zu trinken versuchen und dabei die kochende Flüssigkeit in den Kehlkopf aspirieren.

Neumayer (16) berichtet über seine Erfahrungen mit der Killianschen Bronchoskopie, die er in derselben Weise, wie sie von diesem Autor ausgeübt wird, vorgenommen hat. Bei Kindern war immer allgemeine Narkose notwendig, bei Erwachsenen (unter vier Fällen) nur einmal. Die obere Bronchoskopie stieß in einigen Fällen, selbst wenn die Untersuchung in Chloroformnarkose vorgenommen wurde, auf Schwierigkeiten, die aber in den meisten Fällen überwunden werden konnten. Die niedrigste Altersstufe, bei der die obere Bronchoskopie ausgeführt wurde, betraf ein Kind von 9 Monaten. Die untere Bronchoskopie (von einer Trachealwunde aus) gestaltete sich stets leicht. Nennenswerte Schleimhautverletzungen der oberen Luftwege wurden nach dem Gebrauch des Bronchoskops nicht beobachtet. Die meisten Fälle betrafen Fremdkörper, deren Entfernung meist glatt gelang. Zu den therapeutischen Erfolgen ist auch die Erweiterung einer luetischen Trachealstenose zu rechnen; dieselbe wurde durch Einführung großkalibriger Tuben erzielt.

Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Bronchoskopie ist zweifellos eine erhebliche.

(17) Beim Versuch, einen Knochen, der ursprünglich im oberen Abschnitt der Trachea saß, mit dem Tracheoskop zu entfernen, glitt der Fremdkörper in den

rechten Hauptbronchus hinab. Just versuchte dann zuerst die Entfernung mittels oberer Bronchoskopie und als dies nicht gelang, mittels der unteren. Auf diese Weise wurde der Knochen dann extrahiert.

(18) Jedem, der sich über die neuerdings namentlich von Killian ausgebildeten direkten Untersuchungsmethoden der Luft- und oberen Speisewege informieren will, kann das Studium dieser Eickenschen Abhandlung sehr empfohlen werden. Nach einer historischen Einleitung, welche die Entwicklung der direkten Untersuchungsmethoden behandelt, schildert Verfasser das Verfahren, wie es an der Killianschen Klinik geübt wird, indem genaue Anleitungen über den Gebrauch der Instrumente, die Lichtquellen usw. gegeben werden. An Stelle des früher angewandten Kisteinschen Spatels ist in den meisten Fällen der „Röhrenspatel“ getreten, dessen erhebliche Vorzüge Referent aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Wo der Kehlkopfspiegel uns einen unvollkommenen Einblick in Larynx und Trachea gestattet, ist der Röhrenspatel am Platze; besonders gilt dies auch für die Untersuchung von Kindern. Wertvolle Aufschlüsse giebt die direkte Tracheoskopie bei Stenosen der Luftröhre, zum Beispiel solchen, die durch Struma bedingt sind, welche sich bei endothoraeischem Sitz auf keine andere Weise so exakt nachweisen lassen. Differentialdiagnostisch leistet die Methode wertvolles bei der Unterscheidung von Aortenaneurismen, Oesophagus Karzinomen und anderen Erkrankungen im Bereich des Mediastinums. Selbstverständlich sind endotracheale Geschwulstbildungen einer genauen Diagnose, einer Probeexzision und eventuellen Entfernung per vias naturales zugänglich. Die Bronchoskopie, bei der dünnere Metallröhren eingeführt werden, leistet besonders Erfreuliches bei der Extraktion von Fremdkörpern. Je nachdem, ob die Tracheoskopie respektive Bronchoskopie vom Munde aus oder von einer Tracheotomiewunde aus vorgenommen wird, wird sie als eine „obere“ und „untere“ unterschieden. Bei der oberen direkten Bronchoskopie ist bei Kindern immer, bei Erwachsenen häufig allgemeine Narkose nötig. Die Einführung der starren Röhren geschieht dann am hängenden Kopf. Die Oesophagoskopie wird von Killian mit denselben starren Metallröhren ausgeführt, die für die Bronchoskopie benutzt werden; natürlich können dieselben hier häufig ein etwas weiteres Lumen haben.

Die Einführung in die Speiseröhre geschieht unter Benutzung eines das Lumen der Röhre genau ausfüllenden, englischen Bougies als Mandrin. Wenn der Ringknorpel passiert ist und das Rohr noch einige Zentimeter weiter vorgeschoben ist, wird das Bougie entfernt. Die Oesophagoskopie leistet wertvolle Dienste bei der Erkennung aller Erkrankungen der Speiseröhre; namentlich wichtig ist die Differentialdiagnose zwischen Karzinomen und anderen Affektionen. Bei Fremdkörpern im Oesophagus sollte immer zuerst die Extraktion mit Hilfe des Oesophagoscops versucht werden, bevor zu anderen Methoden geschritten wird.

An der Hand einer reichhaltigen Kasuistik wird an einschlägigen Fällen der Wert der direkten Untersuchungsmethoden im einzelnen nachgewiesen.

Elkan u. Wiesmüller (19) haben bei 13 Patienten mit Lungentuberkulose die teilweise mit Kehlkopftuberkulose kombiniert war, günstige Resultate mit den Bullingschen Inhalationen erzielt. Eine völlige „Heilung“ wurde allerdings in keinem Falle erreicht. Unangenehme Zwischenfälle traten nicht ein. Verfasser fordern zu weiteren Versuchen auf.

(20) Wenn bei einem raumbeengenden Prozeß im Mediastinum eine Recurrenzlähmung vorhanden ist und späterhin zurückgeht, so spricht dies nach Berent für ein Aneurysma und gegen maligne Neubildung.

Frese.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten

herausgegeben von

Prof. Dr. Th. Ziehen, Berlin.

I. Psychologie.

Referent: R. Sinn, Berlin.

1. F. Schumann, **Beiträge zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen IV. Zur Schätzung der Richtung.** (Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane Bd. 36, H. 3.)
2. E. Becher, **Experimentelle und kritische Beiträge zur Psychologie des Lesens bei kurzen Expositionszeiten.** (Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane Bd. 36, H. 1.)
3. Oscar Messmer, **Zur Psychologie des Lesens bei Kindern und Erwachsenen.** (Arch. f. Psych. Bd. 2.)
4. R. M. Ogden, **Ueber den Einfluß der Geschwindigkeit des lauten Lesens auf das Erlernen und Behalten von sinnlosen und sinnvollen Stoffen.** (Arch. f. Psych. Bd. 2.)
5. S. Exner, **Zur Kenntnis des zentralen Sehaktes.** (Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane Bd. 36, H. 3.)
6. Bumke, **Untersuchungen über den galvanischen Lichtreflex.** (Ztsch. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane Bd. 36, H. 4.)
7. J. R. Jewell, **The Psychology of Dreams.** (Am. Journ. of Psychol. 1905.)
8. Th. L. Smith, **The Psychology of Day-Dreams.** (Am. Journ. of Psychol. 1904.)
9. G. Heymans, **Eine Enquête über Depersonalisation und Fausse Reconnaissance.** (Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane Bd. 36, H. 5.)
10. Bertha Killen, **The effects of closing the eyes upon the Fluctuations of the Attention.** (Am. Journ. of Psychol. 1904.)
11. C. E. Galloway, **The effect of Stimuli upon the Length of Traube-Hering Waves.** (Am. Journ. of Psychol. 1904.)
12. G. A. Hoefel, **Untersuchungen über die akustische Unterschiedsempfindlichkeit und die Gültigkeit des Weber-Fechnerschen Gesetzes bei normalen Zuständen, Psychosen und funktionellen Neurosen.** (Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane Bd. 36, H. 4.)
13. G. M. Wipple, **Reaction-Times as a test of Mental Ability.** (Am. Journ. of Psychol. 1904.)
14. H. J. Watt, **Ueber Assoziationsreaktionen, die auf optische Reizworte erfolgen.** (Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane Bd. 36.)

Aus der umfangreichen psychologischen Literatur des vergangenen Jahres sollen in Kürze nur solche Arbeiten besprochen werden, welche eines allgemeineren ärztlichen Interesses sicher sein dürften.

Groß ist die Anzahl der Untersuchungen über die komplizierten Prozesse des Sehens.

F. Schumann (1) beschäftigt sich in seiner Arbeit mit den sogenannten optischen Täuschungen und besonders ihren psychologischen Ursachen. Es ist bekannt, daß, wenn man zwei kurze Stücke einer schräg verlaufenden Linie, welche durch einen größeren Zwischenraum getrennt sind, flüchtig betrachtet, es scheint, als endige die Fortsetzung des einen Stücks nicht in das andere, sondern verlaufe über oder unter demselben weg. Diese Erscheinung beruht zum Teil auf physiologischen Ursachen. Unser Auge durchmißt nur, wenn es sich nach oben, unten und seitwärts bewegt, gerade Linien, bei schräger

Richtung beschreibt es leichte Bogenlinien. So kommt es, daß unser Blick, wenn er vom Ende einer schrägen Linie zum Anfang der zweiten gleichlaufenden hinübergleitet, meist etwas oberhalb oder unterhalb desselben landet und daher die zweite Linie entsprechend verlagert glaubt. Schumann glaubt aber, daß hier auch psychologische Ursachen von wesentlicher Bedeutung sind, immer dann, wenn mit den beiden zu vergleichenden Linien gleichzeitig andere auf uns einwirken. Die Täuschung trete nicht oder nur sehr gering auf, wenn der Blick die beiden Linien als ein Ganzes erfasse, wohl aber, wenn diese sukzessiv auf unser Bewußtsein einwirkten. Die Täuschung sei immer vorhanden, wenn beim Hinübergleiten des Blicks von der zuerst fixierten Linie zu der bis dahin nur indirekt gesehenen, die Aufmerksamkeit durch ein zweites indirekt gesehenes Objekt abgelenkt werde. Betrachtet man statt der obigen Stücke einer einfachen Linie einmal solche aus zwei nahen Parallelen, so scheine beim Darüberhinwegblicken eine der unteren Parallelen sich zwischen die oberen fortzusetzen, weil der hinaufgleitende Blick von beiden oberen Parallelen gleichzeitig angezogen werde. Andere psychologische Ursachen seien das Mitwirken bestimmter Linien, welche unser Bewußtsein gewohnheitsmäßig ziehe, z. B. Mittellinien beim Vergleich von Winkeln, oder die, tatsächlich vorhanden, sich ihm von außen her lebhaft aufdrängten. Besonders zu beachten sei endlich unsere Tendenz, sogenannte „zugeordnete Punkte“ in Gedanken in Verbindung zu bringen, das heißt Punkte, welche für uns erfahrungsgemäß in einer gewissen Beziehung stehen. Daß solche psychologische Momente in der Tat beim Zustandekommen der Täuschungen eine wesentliche Rolle spielten, bewiese der Umstand, daß die Täuschungen auch auftreten bei einer jede Bewegung der Augen ausschließenden Expositionszeit von nur 0,01 Sekunde, wovon man sich durch ein entsprechendes Experiment leicht überzeugen könne.

Man weiß seit längerer Zeit durch Versuche von Erdmann und Dodge, daß Worte der Umgangssprache oder der geläufigen wissenschaftlichen Terminologie, welche bis zu 22 Buchstaben enthalten, bei einer Expositionszeit von nur $\frac{1}{10}$ Sekunden noch richtig gelesen werden. Diese etwas überraschende Tatsache haben Wundt und nach ihm Zeitler durch ein Wandern der Aufmerksamkeit zu erklären versucht. Becher (2) hat nun die Versuche von Erdmann und Dodge nachgeprüft, wobei er, um Fehlerquellen ganz auszuschließen, durch besondere Vorrichtungen eine möglichst genaue Adaption des Auges zu erreichen und das Auftreten der störenden Nachbilder zu verhindern suchte. Es gelang ihm nachzuweisen, daß sogar bei einer Expositionszeit von nur $\frac{1}{100}$ Sekunde, einer Zeit, in der Aufmerksamkeitsbewegungen nicht mehr möglich seien, noch gerade so viele Buchstaben gelesen werden wie in $\frac{1}{10}$ Sekunde.

Auf Grund dieser und auch anderer Versuche glaubt er die Existenz von Aufmerksamkeitswanderungen verneinen zu können. Mit Zeitlers Ansicht, daß die Aufmerksamkeit über das Gelesene in der Art hingleite, daß sie auf den dominierenden Buchstaben und Komplexen länger haften, kann er sich nicht befremden. Die subjektive Empfindung beim Lesen, als erfolge die Wahrnehmung sukzessiv, sei vorgetäuscht durch das Sukzessive im Prozeß der Reproduktion. Tatsächlich sei die Wahrnehmung eine simultane. Wundts und Zeitlers Unterscheidung einer assimilativen oder passiv schweifenden und einer apperzeptiven oder aktiv gespannten Aufmerksamkeit erkennt er an, betont aber, daß Uebergangsformen weitaus häufiger seien als diese beiden Extreme. Daß die assimilative Form nicht nur bei längerer Expositionszeit vorkommt, sondern noch bei Zeiten von fast $\frac{1}{100}$ Sekunde gelingt ihm nachzuweisen, indem er zeigt, daß in so kurzen Zeiten auch ungewöhnlichere Endigungen, welche an die Reizworte angehängt wurden, richtig gelesen werden. Die Bedeutung der dominierenden Buchstaben für das Erkennen läßt er gelten.

Mit denselben Fragen beschäftigt sich in noch ausführlicherer Weise Oscar Meßmer (3). Gleichfalls fußend auf Erdmanns und Dodges Untersuchungen sucht er insbesondere die Frage zur Entscheidung zu bringen, ob das Erkennen der gelesenen Worte simultan oder sukzessiv erfolge. Voraus schickt er einen

Hinweis auf die grundlegende Bedeutung, welche die Klangbilder für den Akt des Lesens haben. Dasjenige Zentrum in der Hirnrinde, welches der Sitz für die akustischen Vorstellungen eines Wortes ist, übe, wie besonders Störzing hervorgehoben habe, über die anderen beim Lesen tätigen Zentren, z. B. das der Schriftbilder, der Gegenstands- und Sprechbewegungsvorstellungen, eine Art Vorherrschaft aus.

Die Experimente selbst sind teils an Kindern, teils an Erwachsenen ausgeführt und erstreckten sich sowohl auf gewöhnliches wie auf tachistoskopisches Lesen (ein Tachistoskop ist ein Apparat, der es gestattet, auf irgend eine Art ein Objekt- oder Wortbild zur Erscheinung zu bringen während eines beliebig kurzen, genau gemessenen Zeitraums.)

Meßmer unterscheidet zwei Typen des Lesens, einen objektiven, bei dem „starre Fixation, relativ kleiner Aufmerksamkeitsumfang, Richtung der Aufmerksamkeit nach außen und objektive Treue“ vorwalten, und einen subjektiven, der durch „fluktuierende Fixation, relativ großen Aufmerksamkeitsumfang, Richtung der Aufmerksamkeit nach innen und subjektive Interpretationstendenz“ sich kennzeichnet. Die Analogie mit der oben erwähnten Unterscheidung einer apperzeptiven und assimilativen Aufmerksamkeit ist leicht verständlich.

Kinder hatten einen ausgeprägten Typus des Lesens nicht. Ihre Aufmerksamkeit war im allgemeinen umfangreich, mehr passiv als aktiv. Beim Erlernen des Lesens ließ sich nachweisen, daß die optischen und die lautmotorischen Innervationen zuerst getrennt, nacheinander, stattfinden, und daß erstere sich leichter ausbilden. Die optischen Bilder waren aber deutlich nur so weit, als die lautmotorischen schon vorhanden waren.

Die gedruckten Worte besaßen jedes einen eigenen Typus, je nachdem u. a. Buchstaben mit senkrechten Grundstrichen (i, m) oder mit gebogenen Linien (a, e) vorherrschten. Je einheitlicher der Typus eines Wortes sei, umso mehr werde es der Gesamtform nach erkannt, allerdings auf Kosten der Sicherheit des Erkennens. Das gelte nicht nur für Antiqua-, sondern auch für Frakturdruck. Letzterer lasse durch seine vielen dekorativen Elemente den Gesamtcharakter zwar mehr hervortreten, sei aber schlechter erkennbar. Jedes Wort enthalte ferner sogenannte dominierende Buchstaben, welche aus dem „schwarzen Streifen“ der andern hervorragen. Der objektive Typus ginge nun beim Lesen mehr von dem Erkennen der dominierenden Buchstaben, der subjektive mehr von dem des Gesamtcharakters des optischen Bildes aus. Ersterer erkenne also mehr successiv, letzterer mehr simultan. Dieser Unterschied verschwinde beim gewöhnlichen Lesen, schon deshalb, weil die Erwartungsvorstellungen durch den sinnvollen Zusammenhang in eine bestimmte Richtung gewiesen würden.

Beim Lesen schließt sich das Klangbild des Wortes nach den Beobachtungen des Verfassers erst an das schon fertige apperzipierte optische Bild an. Die Verbindung beider müsse rein mechanisch eingeübt werden. Die Sprachbewegungsvorstellungen verliefen langsamer als die optischen Empfindungen und Vorstellungen. Letzteres schließt Meßmer u. a. aus der Beobachtung, daß Kinder, welche akustisch zu reagieren pflegen, nach einem negativen tachistoskopischen Versuch doch Sprechversuche anstellen. „Sie suchen gleichsam den Text zu der Melodie, die ihnen beim Anblick eines flüchtigen optischen Bildes durch den Kopf summt.“ Vokale wurden vielfach nicht gelesen, sondern ergänzt. Sehr oft wurden einzelne Buchstaben mit solchen aus der nächsten Umgebung verwechselt, am wenigsten Anfangs- und Endbuchstaben.

Beim gewöhnlichen Lesen wurden Sätze mit langen Worten leichter gelesen als solche mit kurzen. Die fortwährende Teilung der Gesamtinnervation wirke hier störend. Beim Lesen im gewöhnlichen Tempo (500 Worte) hielten sich Uebung und Ermüdung das Gleichgewicht, d. h. der günstige Einfluß der Uebung wurde durch die auftretende Ermüdung aufgehoben. Bei raschem Tempo wog die Ermüdung bedeutend über, beim schnellen Buchstabieren war sie am stärksten. Antiquaschrift wurde im allgemeinen rascher gelesen als

Fraktur, sinnvoller Text wiederum fast doppelt so rasch als sinnloser. Kinder hatten meist kleinere Buchstaben- als Wortzeiten, Erwachsene umgekehrt: Ersteres erklärt sich durch den Einfluß der Uebung, letzteres zeige, wie sehr wir uns gewöhnten, den einzelnen Buchstaben in die „Gesamtinnervation“ aufgehen zu lassen.

Die Fehler teilt Meßmer ein in eigentliche Lesefehler, Sprechfehler, Gedankenfehler und grammatische Fehler. Am häufigsten waren Sprech-, am seltensten Lesefehler. Kinder machten öfter als Erwachsene Fehler derselben Art. Verwechslungen, Umstellungen, Verstümmelungen und grammatische Fehler fanden sich fast nur bei Kindern, Lautstottern, Zufügungen und Wiederholungen auch beim Erwachsenen. Die Zahl der Fehler nahm mit steigendem Alter rasch ab. Fehlerfrei jedoch wurde das Lesen nie.

Pathologisch finden sich alle diese Lesefehler, wie Rieger und Rabbas (Allg. Ztschr. f. Psych., Bd. 41) hervorgehoben haben, in großer Zahl bei der Dementia paralytica, oft schon in dem Anfangsstadium.

R. M. Ogden (4) berichtet über interessante Versuche, welche vielfach Ebbinghaus'sche Resultate bestätigen. Wie dieser, so findet auch er, daß ein rascheres Tempo beim Lesen für das Erlernen vorteilhafter ist. Es seien zwar mehr Wiederholungen nötig, aber die Gesamtzeit bleibe doch kleiner als die bei langsamem Lesetempo. Doch kämen individuelle Bevorzugen vor. Mancher wähle ein rasches, anderer ein langsames Tempo, je nachdem er mehr „mechanisch“ oder mehr „bewußt“ lerne. Bei dem Bewußtlernenden, dem sog. intellektuellen Typus, herrsche die Auffassung der Bedeutung des Materials vor, bei dem andern, dem sensorischen Typus, ständen die akustischen, visuellen und motorischen Faktoren im Vordergrund. Jener lerne langsamer, dieser schneller. Wenn es gelte, sich etwas besonders intensiv einzuprägen, werde unwillkürlich das Lesetempo verlangsamt. Für Wiederholungen erwies sich bei den Versuchen ein schnelleres Tempo als günstiger. Das beste Erlernen sinnlosen Textes vollzog sich in einem Durchschnittstempo von 0,5 Sek. pro Silbe, ein Tempo, in dem also gewissermaßen ein Ausgleich aller Lerntypen zustande komme.

Daß man einen optischen, akustischen und motorischen Typus des Lernens unterscheiden kann, je nachdem sich die Erinnerungsbilder mehr an Gesichtsklangbild- oder Wortbewegungsvorstellungen anknüpfen, sei auch hier kurz hervorgehoben. Als Beispiel für die Verschiedenheit der Typen sei eine Beobachtung erwähnt, die Jeder mit sich anstellen kann: hat man sich rasch zwei schwierigere Zahlen zu merken, so pflegt man sich mit Vorteil die eine nach dem Klangbild, die andere nach dem optischen Wortbild einzuprägen. Die Wichtigkeit der rhythmischen Einteilung des Stoffs, welche uns die einzelnen Glieder enger verknüpft, ist wohl ohne weiteres verständlich.

Es sei hier erwähnt, daß den bisher angeführten Arbeiten die Wundt'sche Psychologie zugrunde liegt, vom Gesichtspunkt anderer psychologischen Lehren lassen die Versuchsergebnisse sehr wohl andere Deutungen zu.

In die komplizierten kortikalen Prozesse, die sich beim Sehen abspielen, sucht S. Exner (5) weitere Klarheit zu bringen. Es sei bekannt, daß die beiden linken Netzhauthälften mit dem linken, die beiden rechten mit dem rechten, und jede Macula lutea mit beiden Occipitallappen verbunden sind. In diese Verbindung eingeschaltet sind Pulvinar, äußerer Kniehöcker und die vorderen Zweihügel. Extirpiere man dem Hunde beide Occipitallappen, so werde er nicht total blind; denn es erfolgten auf optische Reize noch instinktive zweckmäßige Bewegungen: Die subkortikalen Zentren des Sehens funktionierten weiter. Extirpation eines Occipitallappens erzeuge Hemiambyopie. Dieselbe Erscheinung mache aber auch Extirpation einer Stelle in der motorischen Region des Stirnhirns (beim Tier). Die so erzeugte Hemiambyopie verschwinde bald wieder. Hitzig habe weiter gefunden, daß eine durch Extirpation des Hinterhauptlappens erzeugte und wieder verschwundene Hemiambyopie sich nun nicht mehr erzeugen lasse durch Extirpation der entsprechenden Stirnhirn-

gend. Der Japaner Inamura endlich habe feststellen können, daß nach Entfernung beider Occipitallappen unter Umständen eine oft von Tag zu Tag wechselnde Hemiambyopie auftritt, und daß eine schon verschwundene Hemiambyopie nach Exstirpation des andern Okzipitallappens wieder erscheint.

Diese merkwürdigen Erscheinungen glaubt Exner so erklären zu können: Unser Sehen werde zum verständnisvollen Sehen erst durch die zahllosen Assoziationen, welche den Schakt begleiten. Diese Assoziationen verknüpfen unsere Vorstellungen von der Innervation der Augenmuskeln und des Akkomodationsapparats, der Farbe des Objekts, seiner Form, seiner Helligkeit, des entsprechenden Wortklangbildes usw. Werde nun z. B. in diesem Netz der Assoziationsbahnen die Stelle lädiert, von der die Impulse zur Schaubewegung gewohnheitsgemäß ausgehen, so werde das Objekt nicht mehr angesehen, obwohl der Reiz auf die Netzhaut derselbe sei. Die Erinnerung an das frühere Verhalten bei demselben Reiz fehle. Das Objekt werde also allerdings wahrgenommen, aber die Wahrnehmung sei eine defekte, weil bestimmte mit ihr assoziativ verknüpfte Prozesse ausblieben. Daß solche defekte Wahrnehmungen unter Umständen unbewußt bleiben können, bewaise das Beispiel des Mikroskopikers, der die Empfindungen des nicht akkomodierten Auges ignoriere. Wenn aber durch die assoziativen Verbindungen erst das Sehen verständnisvoll werde, so sei begreiflich, daß Läsion des einen wie des anderen Endes des Bahnennetzes den gleichen Defekt erzeuge, verständlich auch, daß ein gesetzter und wieder verschwundener Defekt bei Zerstörung eines anderen Teiles der Assoziationsbahn nicht wieder auftrete; denn das Schwinden des Defekts beruhe nicht auf einer Heilung, sondern auf Ausschaltung und Ersatz der betreffenden Bahnen durch andere, die schon präformiert aber bis dahin noch nicht eingeübt waren. Daß dem so sei, lehre die Pathologie. Ein Mensch, der liest, indem er still mit artikuliert, verlernt, wie Exner meint, das Lesen, wenn das Zentrum der Sprachbewegungsvorstellungen zerstört wird. Er kann aber wieder lesen lernen, indem er lernt, Assoziationen herzustellen zwischen den Zentren der optischen Bilder und den Begriffsvorstellungen.

Zwischen beiden Hinterhauptslappen verlaufen starke Faserverbindungen durch den Balken. Diese bildeten den Weg, auf dem nach der Ausschaltung des einen Lappens sich neue Verbindungen mit dem anderen Lappen herstellten. Wenn man den Balken durchschneide, so bleibe eine gesetzte Hemiambyopie bestehen. Die nach Exstirpation beider Occipitallappen beobachtete alternierende Hemiambyopie glaubt Exner so erklären zu können, als ermüde das Tier, das ganz auf defekte Wahrnehmungen angewiesen ist, außerordentlich leicht und schalte deshalb bald mehr die eine, bald mehr die andere Gesichtshälfte aus.

Im Anschluß an die vorhergehende sei noch die Arbeit Bumkes (6) hier kurz erwähnt. Schwache galvanische Ströme erzeugen im Auge eine Lichtempfindung. Bumke fand, wenn er stärkere Ströme anwandte, eine deutliche Verengung der Pupille. Eine Prüfung bei Ermüdeten ergab, daß die Empfindlichkeit für die Lichtempfindung gesteigert, für den Reflex stark herabgesetzt war. Er schließt daraus, daß Ermüdung die Reizbarkeit der subkortikalen (Reflex-)Bahnen verringere, die der kortikalen dagegen vermehre.

Einen dankenswerten Beitrag zur Psychologie des Träumens liefert J. R. Jewell (7). Er berichtet über ein Material von mehr als 2000 Träumen, die ihm auf ausgesandte Fragebogen beschrieben wurden, meist von Schulkindern und jungen Leuten. Er fand, daß die Pubertät und das reifere Jünglingsalter besonders zu Träumen disponiere. Die Ursachen des Träumens sieht er teils in Reizen von den Sinnesorganen her und in Organ- und Muskelgefühlen, teils in der Tätigkeit von Assoziation und Gedächtnis und in einer „Suggestion“ durch jüngst Erlebtes. Der Inhalt der Träume war je nach Alter, Ort und Nationalität verschieden. Bewegungsdrang charakterisierte die Träume der Kinder, zeigte sich oft noch in der späteren Jugend und selten auch im reifen Alter. Bei Kindern kehrten aufregende Erlebnisse sehr bald im Traume wieder, bei der späteren Jugend erst nach einiger Zeit. Bei dieser und beim Erwachsenen

war die Zeit zwischen Erlebnis und Traum umso größer, je größer die Bedeutung des Erlebnisses war. Bei fast allen der als „Vorahnung“ usw. ausgelegten Träumen bestand irgend eine Beziehung zur Erfahrung. Bei einem kleinen Rest blieb eine solche Beziehung unauffindbar. Als Beispiel für letzteres sei erwähnt: es wurde geträumt, ein lange gesuchter Gegenstand liege dort und dort, und dem war in der Tat so.

Die Furchtsamkeit kleiner Kinder entsteht nach Verfasser oft durch Träume. Kinder vermischten Traum und Wirklichkeit. Auch im späteren Alter käme das nicht selten vor. Es zeigte sich in vielen Fällen, daß die Träume auf das Leben einen weit stärkeren Einfluß ausüben können, als man gewöhnlich annimmt. Alle psychischen Funktionen des Wachzustandes könnten beim Traum in Tätigkeit treten.

Das Wachträumen macht Th. L. Smith (8) zum Gegenstand einer Arbeit ebenfalls auf der Basis einer Rundfrage, die ihm fast 1500 Antworten brachte. Als Wachträume faßt er alle Geisteszustände zusammen, in denen ein größerer oder geringerer Grad von Automatismus in den Vorstellungen herrscht. Es bestehe eine Art psychischer Taubheit und Blindheit. Man überhöre ein Schellen, wisse nichts von der Umgebung, bis man angerufen werde, schaue ins Leere. Die Augachsen könnten sogar leicht divergent werden, so daß Doppelbilder auftreten.

Eine Disposition zum Wachträumen zeigte das Kindes- und Pubertätsalter. Begünstigend wirkten Zwielficht, Mondlicht, Einsamkeit, weiche Musik und monotone Geräusche. Der Trauminhalt war natürlich nach Alter, Ideenkreis, Umgebung usw. verschieden.

Beim Erwachsenen schloß er sich enger an die Wirklichkeit an als beim Kind, im hohen Alter war er mit Vorliebe der fernen Vergangenheit entlehnt. Immer war er in hohem Grade abhängig von der Einbildungskraft. Je größer diese, um so reichhaltiger der Traum, umso günstiger der Boden für neue Gedankenverbindungen. Manche Erfindungen seien im Wachträumen gemacht worden, viele große Männer seien Träumer gewesen.

Als krankhaft sieht der Verfasser von der großen Zahl der berichteten Träume nur 13 an, weil sie fast zwangsweise auftraten. Sie hatten alle unangenehmen Inhalt. In einem Fall war ein Schrecken das auslösende Moment gewesen. Epileptiker, bei denen traumartige Zustände als Aura vorkommen, waren anscheinend nicht unter den Untersuchten.

Im Gegensatz zu Browne glaubt Verfasser aus der geringen Zahl der krankhaften Fälle schließen zu können, daß dem Wachträumen etwas Pathologisches nicht anhafte. Die Frage, ob eine Beziehung zur Hysterie besteht, wie es besonders nach den Beobachtungen von Pick naheliegt, anzunehmen, ist leider unberücksichtigt geblieben.

Ueber verwandte Bewußtseinszustände handelt die Enquête von G. Heymans (9). Als Depersonalisation definiert Heymans „einen momentan sich einstellenden, meistens auch schnell vorübergehenden Zustand, während dessen alles, was wir wahrnehmen, uns fremd, neu, eher Traum als Wirklichkeit zu sein scheint; die Menschen mit denen wir uns unterhalten, auf uns den Eindruck machen, bloße Maschinen zu sein; auch die eigene Stimme uns fremd wie diejenige eines anderen in die Ohren klingt; und wir im allgemeinen das Gefühl haben, nicht selbst zu handeln und zu reden, sondern nur als müßige Zuschauer unser Handeln und Reden zu beobachten.“ Unter *fausse reconnaissance* versteht er „einen ebenso schnell auftretenden und wieder vergehenden Zustand, während dessen wir das Gefühl haben, die Situation, welche wir in diesem Augenblicke erleben, schon einmal in einer weiten Vergangenheit genau so, bis in alle Einzelheiten, erlebt zu haben.“ Heymans richtete eine Rundfrage an die Hörer seiner psychologischen Vorlesung, von denen er Beobachtungstreue erwarten konnte, und gelangte zu recht übereinstimmenden Resultaten. Er stellt fest, daß sich die beiden Erscheinungen relativ häufig fanden bei einem Menschentypus, der sich kennzeichnet durch „stärkere Emotionalität, ungleiche

Gemütslage. zeitweiliges Zunichtsaufgelegtsein, unregelmäßiges Arbeiten und geringe Beanlagung zu mathematischen Studien.“ Das stimme gut zu dem weitaus häufigsten Auftreten in der Pubertät. Weiter ergab sich, daß beim Auftreten der beiden Erscheinungen stets eine Herabsetzung der psychischen Energie, besonders durch Ermüdung vorlag.

Ihre Entstehungsursache sucht H. infolgedessen nicht in einem zufälligen Uebereinstimmen jetziger und früherer Tatsachen, auch nicht in Doppel- oder verspäteten Wahrnehmungen, sondern, ausgehend von der in den Fragebogen ermittelten Tatsache, daß sich unter den gleichen Umständen wie Depersonalisation und fausse reconnaissance auch die Erscheinung des momentanen Fremdseins eines bekannten Wortes besonders häufig einstellt, in einer Herabsetzung der psychischen Energie. Diese Auffassung sei für das Fremdsein bekannter Wörter einzig annehmbar, für die „Depersonalisation“ vollständig ausreichend. Aber auch für die „fausse reconnaissance“ treffe sie zu, obwohl diese ja nicht ein Zuwenig, sondern ein Zuviel des Erkennens zu sein scheine.

Ein Gegenstand, den wir wiedererkennen, rufe in uns momentan massenhafte und intensive Assoziationen hervor, und umgekehrt sagte uns ein derartiges Auftreten von Assoziationen, daß uns der Gegenstand bekannt sei. Sähen wir einen Gegenstand erst nach längerer Zeit, so seien die Assoziationen weit schwächer, und umgekehrt hätten wir uns gewöhnt, aus diesem schwächeren Auftreten unter anderem auch zu schließen, daß wir den Gegenstand vor längerer Zeit schon gesehen hätten. Würden nun durch eine allgemeine Herabsetzung der psychischen Energie das Auftreten der Assoziationen schwächer als gewöhnlich, so könnte das sehr wohl „fausse reconnaissance“ in uns hervorrufen.

Eine wesentliche Stütze würde diese Theorie finden, wenn sich die von anderer Seite gemachte Beobachtung weiter bestätigen sollte, daß gerade bei Neurasthenikern die Erscheinungen besonders häufig auftreten.

Es gibt geringe aber ziemlich regelmäßige Schwankungen der Aufmerksamkeit, die man leicht beobachten und auch graphisch darstellen kann.

Die Entstehung dieser Schwankungen ist nicht sicher festgestellt. Berta Killen (10) versucht in ihrer kurzen Abhandlung die Frage der Lösung näher zu bringen, ob man ihre Ursache, wie Münsterberg will, in Ermüdungs- und Erholungsvorgängen im Akkomodationsmechanismus des Auges, oder, wie viele Psychologen vermuten, in zentralen Prozessen zu suchen hat. Sie bediente sich der Massonschen Scheibe, einer weißen Scheibe, die einen schwarzen, radiär gestellten Streifen von bestimmter Breite trägt. Bei schneller Rotation erscheint dieser als Ring. Wählt man die Größe des Schwarz so, daß bei gespannter Aufmerksamkeit der Ring eben noch sichtbar ist, so wird die Versuchsperson den Ring nicht mehr erkennen, wenn ihre Aufmerksamkeit nachläßt. Die Dauer der Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit des Ringes gibt direkt die Länge der Phasen der Aufmerksamkeitswellen an.

Verfasserin registrierte die Wellen einmal bei kontinuierlicher Fixation und ein ander Mal, während in jeder Sekunde die Augen rasch einmal geschlossen wurden. In letzterem Falle wurde nach Münsterberg die Ermüdung im Auge verringert, weil das Auge sich während des Schließens erholt. In der Tat konnte festgestellt werden, daß die Aufmerksamkeitswellen meistens länger wurden. Im übrigen waren die Ergebnisse so wenig übereinstimmend, daß Verfasserin selbst sichere Schlüsse nicht ziehen zu können glaubt. Das Inkonstante scheint ihr eher zu Gunsten einer zentralen Ursache zu sprechen.

Von den Aufmerksamkeitsschwankungen weiß man seit einiger Zeit, daß sie auch zu den Traube-Heringschen Blutdruckschwankungen, die auf Erregungsschwankungen im vasomotorischen Zentrum beruhen, in einer gewissen rhythmischen Beziehung stehen. Da lag es nahe zu untersuchen, ob auch in der Art und Weise, wie beide sich durch sensorische Reize beeinflussen lassen, eine konstante Uebereinstimmung auffindbar ist.

Ueber derartige Versuche berichtet C. E. Galloway (11). Als Reize verwendete er den Induktionsstrom und Geschmacks- und Geruchsempfindungen

angenehmer und unangenehmer Art. Durch solche Reize wurden die Traube-Heringschen Wellen bei allen Versuchspersonen verlängert. Ebenso wurden die Aufmerksamkeitswellen durch derartige Reize beeinflusst und zwar, soweit beobachtet wurde, in demselben Sinne einer Verlängerung. Auch die täglichen Änderungen der Längen beider Wellenarten erfolgte in gleicher Richtung. Der Verfasser hält daher die Annahme für berechtigt, daß eine gemeinsame physiologische Ursache für beide Prozesse existiere.

Da der Verfasser versäumt hat anzugeben, ob gleichzeitig pneumographische Aufnahmen gemacht wurden, so bleibt die Frage offen, wie weit es sich überhaupt um Traube-Heringsche Wellen gehandelt hat.

Eines der Grundgesetze der Psychophysik behandelt die Arbeit von G. A. Hoefler (12): Das Webersche Gesetz sagt aus, daß ich die Verstärkung eines Reizes erst dann empfinde, wenn dieselbe eine zu dem Grundreiz in einem bestimmten Verhältnis stehende Höhe erreicht. Das Fechnersche Gesetz präzisiert dieses Verhältnis zwischen Empfindung und Reiz dahin, daß die Empfindung proportional ist dem Logarithmus des Reizes. Hoefler hat die akustische Unterschiedsempfindlichkeit, für die sich das Gesetz schon wiederholt als richtig erwiesen hat, untersucht. Er bediente sich eines Fallphonometers, eines Apparates, in dem Kugeln auf ein Schallbrett aufschlagen und, je nach der Höhe des Falles, einen Ton von bestimmter Stärke erzeugen. Die Versuchsperson muß nun angeben, ob sie zwischen zwei aufeinanderfolgenden etwas differenten Schallintensitäten einen Unterschied heraushören kann. Aus praktischen Gründen traf Hoefler die Versuchsanordnung so, daß nur angegeben werden mußte, welcher der beiden Reize der stärkere war. Da sich die Stärke des Schalles direkt aus der Fallhöhe ergibt, so mußte also, wenn das W. F.-Gesetz gültig war, das Verhältnis zwischen der Fallhöhe des Grundreizes (1. Kugel) und der für eine Unterschiedsempfindung erforderlichen Veränderung der Fallhöhe (2. Kugel) ein konstantes sein. Und das war im allgemeinen tatsächlich der Fall.

Übung und Ermüdung trat während der Versuche nicht auf. Eine schon bestehende Ermüdung setzte die Unterschiedsempfindlichkeit stark herab; weniger Affekte.

Bei 9 Epileptikern fand sich nur 2 mal die Unterschiedsempfindlichkeit vermindert. Anfälle hatten keinen Einfluß. Bei 4 Hebephrenen und bei Melancholikern war sie normal. bei 2 Paralytikern in dem einen Falle herabgesetzt, in je einem Falle von Paranoia chronica und Manie des zirkulären Typus nicht wesentlich gestört. Bei Neurasthenie und Hysterie fanden sich Abweichungen komplizierterer Art, über die weitere Versuche abzuwarten sind. Wie mühsam derartige Versuche sind, erhellt daraus, daß Hoefler 7500 Einzelversuche an einer Versuchsperson anstellte, und wenigstens 3000 als notwendig erachtet für ein exaktes Ergebnis.

Vorsichtig zu verwerten sind auch die Versuche über Reaktionszeiten. Das betont im Gegensatz zu anderen amerikanischen Psychologen neuerdings G. M. Whipple (13). Er hebt mit Recht hervor, daß die Experimente über Reaktionszeiten zunächst qualitative seien. Erst wenn, um das Wichtigste herauszugreifen, eine genaue Beachtung der Versuchsbedingungen, und der Art der Aufmerksamkeitsrichtung stattfindet, erhalte das Experiment einen zuverlässigen quantitativen Wert. (Je nachdem sich die Aufmerksamkeit der Versuchsperson dem Reize oder der Reaktionsbewegung zuwendet, erhält man eine sogenannte sensorische oder eine muskuläre Reaktion. Die erstere ist in der Regel erheblich länger als die letztere.) Erst dann seien die Resultate vergleichbar. Da aber kontrollierbare Versuchsbedingungen nur im Laboratorium gegeben werden könnten, so erzeugten die anthropometrischen Versuche z. B. an Schulkindern Resultate zweifelhaften Wertes. Die gefundenen konstanten und individuellen Unterschiede zwischen Gruppen von Kindern, welche in vielen Studien als Beweis für verschiedene Grade von Mental ability oder allgemeiner Intelligenz verwertet würden, seien meist Produkte fehlerhafter Versuchsbeding-

ungen und mangelhafter Berücksichtigung der individuellen Auffassungsfähigkeit für derartige Versuche.

Ueber Assoziationen, die Aneinanderreihung unserer Vorstellungen, ist im letzten Jahre im Gegensatz zu früheren wenig veröffentlicht worden. Versuche über Ideenassoziationen werden in der Weise angestellt, daß man auf die Versuchsperson irgend einen Reiz ausübt, ihr also z. B. ein Wort zuruft, und sich die erste auftretende Vorstellung von ihr angeben läßt. Gleichzeitig mißt man die Zeit zwischen dem Reiz und dem Auftreten der Vorstellung. Auf diese Weise gelingt es bei einer geschickten Auswahl der Reizworte, sich ein anschauliches Bild von dem Ideeninhalt des Untersuchten zu verschaffen. Watt (14) hat speziell die Assoziationen auf Zahlwörter untersucht und sich dabei optischer Reize bedient, also das geschriebene Wort als Reiz geboten. Er fand, daß wie auf Verwandtschaftsnamen, Adjektiva, Fürwörter, Orts- und Zeitadverbia so auch auf Zahlwörter vorwiegend Worte derselben Klasse assoziiert werden. Einen Unterschied gegenüber akustischen Reizen konnte Watt nicht feststellen.

II. Physio-Pathologie des Zentralnervensystems.

1. Joh. Bernhart, **Die neuropathische Prädisposition.** (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 46.)
2. N. Vaschide et D. Draghicesco, **La psychologie de l'alcoolisme d'après les travaux de l'Ecole de Kraepelin. L'influence de l'alcool sur le travail manuel.** (Arch. gén. de méd., 1904, No. 41.)
3. Scheven, **Ueber den Einfluß der Anämie auf die Erregbarkeit der weißen Substanz des Zentralnervensystems.** (Arch. f. Psych. Bd. 39, H. I.)
4. Prevost et Mioni, **Modification de la crise épileptiforme expérimentale par l'anémie cérébrale.** (Comptes-rendus de la Société de Biologie 1905, Nr. 4.)
5. N. Hösel, **Ueber die Markreifung der sogenannten Körperfühlsphäre und der Riech- und Sehstrahlung des Menschen.** (Tafel V und VI.) (Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 1.)
6. Robert Bing, **Beitrag zur Kenntnis der endogenen Rückenmarksfasern beim Menschen. (Die sekundären Degenerationen bei akuter Poliomyelitis).** (Tafel I und II.) (Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 1.)
7. H. Obersteiner, **Die Wirkungen der Radiumbestrahlung auf das Nervensystem.** (Wien. klin. Woch. 1904, Nr. 40.)
8. M. Reichardt, **Das Verhalten des Rückenmarks bei reflektorischer Pupillenstarre.** (Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 1.)

(1) Wenn die Neurologie mehr Anspruch auf Exaktheit erheben will, so muß, nach Ansicht Bernhart, neben der Symptomatologie und der Pathologie die Aetiologie genügend gewürdigt werden. Erst dann wird man den Begriff „Neuropathische Prädisposition“ präzisieren können. Diesen Weg hat man ja schon bei der Forschung nach dem Zusammenhange zwischen Lues und Paralysis mit Tabes beschritten. Neben den toxischen Einwirkungen auf das Nervensystem spielen, wie Nonne zeigt, auch mechanische Einflüsse (Druck auf Nerven) eine wichtige Rolle. Verf. zeigt, daß dies auch für skrophulöse Prozesse zutrifft, in denen durch mechanische Schädigungen des Nervensystems Störungen von seiten der Stirnnerven, des Halssympathikus u. s. w. auftreten können. Verf. legt ausführlich dar, in wie enger Beziehung überhaupt pathologische Vorgänge im Hals, Viszeral- und Gesichtsschädel zu zahlreichen Störungen des Nervensystems stehen. Durch derartige Störungen kann also eine neuropathische Prädisposition geschaffen werden. Durch eine Verstärkung des ursprünglichen ätiologischen Momentes kann es dann zu schweren Störungen kommen.

(2) Um den Einfluß des Alkohols auf die Arbeitskraft zu prüfen, beobachteten Vaschide und Draghicesco Schriftsetzer bei ihrer Arbeit und stellten deren Leistungen an alkoholfreien Tagen fest und an solchen Tagen, an denen dieselben ein bestimmtes Quantum Alkohol erhalten

hatten. Es ergab sich in der Zahl der gesetzten Buchstaben eine Differenz, die zu folgenden Schlüssen führte:

1. Unter dem Einflusse des Alkohols wird die Arbeitskraft herabgesetzt.

2. Fehler haben die Schriftsetzer nach dem Genuße des Alkohols nicht gemacht.

Eine qualitative Veränderung der Arbeit fand also nicht statt.

F. Blumenthal (Berlin).

(3) Scheven suchte einen Teil der kortikofugalen Pyramidenbahn zu anämisieren, um dann festzustellen, ob bei der Reizung der Nervenfasern des betreffenden Abschnitts noch Erregungen zu den Endstätten der Leitungsbahnen geleitet und Bewegungseffekte ausgelöst werden. Es wurde die Methode der Paraffininjektion in die Karotis des Kaninchens angewandt. Es ergab sich, daß elektrische Reizung der anämisierten Hemisphären auch hinsichtlich der weißen Substanz keine Extremitätenbewegung hervorbringt. Somit muß auch die Erregbarkeit der weißen Substanz durch Absperrung der Blutzufuhr aufgehoben sein. Das gleiche Ergebnis hatten auch Versuche bei Hunden.

Weygandt.

(4) Wenn man bei Hunden und Katzen die motorischen Rindenzentren entfernt, so erhält man bei Applikation eines Wechselstromes vom Munde zum Nacken nur tonische Krämpfe. Die klonischen Zuckungen bleiben aus. Prevost und Mioni führen nun diese Erscheinungen auf eine Anämie in der Hirnrinde zurück, bewirkt durch den Einfluß des Stromes auf das Herz. Um dies zu beweisen, haben sie dieselbe Art der elektrischen Reizung nach Kompression der großen Arterienstämme vorgenommen; ebenso haben sie den N. vagus gereizt, schließlich wurde das Herz selbst gereizt. Stets fiel bei dem epileptiformen Zustande die klonische Phase aus.

F. Blumenthal (Berlin).

(5) In den Stadien über die Markreifung des zentralen Windungsgebiets, der Seh- und Riechstrahlung, sowie der zu diesen Strahlungen in anatomische Beziehungen tretenden subkortikalen Fasersysteme wurden Frontal- und Sagittalschnitte eines Gehirns aus dem Ende des 9. Fötalmonats, ferner Horizontalschnitte von einem nur wenig jüngeren Hirn und Frontalschnitte eines 4 Stunden nach der Geburt gestorbenen Kindes benutzt; Färbungsmethode Weigert-Pal. Von den Resultaten sei hinsichtlich der Sehstrahlungsmarkreifung hervorgehoben: das erste markreife Fasersystem in der Sehstrahlung ist eine Verbindung der unteren Lippe der Fissura calcarina mit dem dorsolateralen Abschnitt des äußeren Kniehöckers; es ist identisch mit dem Fasciculus longitudinalis inferior, der ein Projektionsfasersystem, kein Assoziationsfasersystem ist, keine Verbindung mit dem Parietal-, Temporal- oder Stirnhirn eingeht, kortikopetal verläuft und die kortikale Fortsetzung derjenigen Fasern des Tractus opticus darstellt, die im ventralen Mark des äußeren Kniehöckers ihr subkortikales Ende besitzen.

(6) Die aus den Strangzellen der Medulla spinalis entspringenden endogenen Fasern, die Kleinhirnseitenstrangbahn, der Gowersche Anterolateraltrakt und die Verbindungsfasern der verschiedenen Rückenmarksabschnitte wurden mehrfach durch das Tierexperiment, selten aber beim Menschen untersucht. Bing fand nun bei einem Kind, das mit vier Monaten an Poliomyelitis erkrankte und mit 5½ Monaten starb, daß die Kleinhirnseitenstrangbahn beim Uebergang des 1. und 2. Lumbalsegments entspringt, während der Gowersche Anterolateraltrakt ein Segment tiefer beginnt. Auch im Bereich der gekreuzten und ungekreuzten Pyramidenbahn sind endogene Züge, die *fibrae propriae endopyramidales laterales et anteriores*. Die endogenen Grundbündelfasern der Vorder- und Seitenstränge aus Zellen des Vorder- und Hinterhorns sind entsprechend der Regel der exzentrischen Lagerung langer Bahnen angeordnet. Die Strangzellen der endogenen Hinterstrangfasern sind in den Hinterhörnern. Es fand sich weiterhin Faserdegeneration in einem Teil der medialen Schleife beiderseits, in den vorderen Wurzeln und in geringer Zahl bei den zentrifugalen Hinterwurzelfasern.

Weygandt.

(7) Obersteiner hat 36 weiße Mäuse der Bestrahlung mit je 10 oder 50 mg Radiumbromid ausgesetzt; die Einwirkung dauerte 1–4 Tage; bei starker Einwirkung starben die Tiere innerhalb weniger Tage, bei schwacher meist nach 3–5 Wochen: nur einige wenige (die letzten) blieben am Leben: wahrscheinlich hatte die Radioaktivität der 10 mg-Masse abgenommen. Die Erscheinungen, welche auf eine schwere Läsion des Zentralnervensystems schließen ließen, waren oft sehr stürmischer Natur: heftige Krämpfe, Opisthotonus, Aufspringen, Umherrennen, andererseits Monoplegien, Paraplegien usw. In den meisten Fällen konnte Hyperämie des Gehirns und Rückenmarkes sowie der Meningen gefunden werden; nicht selten waren größere und kleinere Blutungen. Die mikroskopischen Veränderungen der Nervenzellen, welche beobachtet wurden, sind vielleicht durch diese zirkulatorischen Störungen genügend zu erklären.

G. Zuelzer.

(8) In Fortsetzung der Wolffschen Untersuchungen werden von Reichardt zur Beurteilung der Annahme, daß die reflektorische Pupillenstarre nicht eigentlich ein cerebrales, sondern auch im anatomischen Sinne ein spinales Symptom ist, folgende Fragen aufgestellt: Gibt es eine typische Degeneration im oberen Halsmark bei tabischer und paralytischer reflektorischer Pupillenstarre? Aus welchen Gründen kann bei Pupillenstarre das Rückenmark normal erscheinen? Kann überhaupt, bezw. unter welchen Umständen kann auch bei anderen Rückenmarkserkrankungen reflektorische Pupillenstarre auftreten? Das Rückenmark von 35, klinisch eingehend beobachteten Paralytikern wurde (bes. nach Weigert) untersucht. Bei den Fällen mit Pupillenstarre fand sich, einerlei ob sonst vorwiegend lumbaler oder cervikaler oder generalisierter Sitz der Hinterstrangerkrankung vorlag, ferner ob die Hinterstränge allein oder kombiniert mit den Seitensträngen erkrankt waren, eine Degeneration im Halsmark an der Grenze zwischen Gollischem und Burdachschem Strang, also in der Bechterewschen Zwischenzone, meist im ventralen Teil derselben in der Höhe des 3. bis 2. Cervikalsegments. Bei Paralytikern, die mit normalen Pupillen und mit Spinalsymptomen starben, sind in der Zwischenschicht des obersten Halsmarkes gesunde Fasern nachweisbar gewesen, die nicht aus der Intaktheit der Wurzeleintrittszonen tieferer Segmente erklärlich waren.

Weygandt.

III. Funktionelle Psychosen.

Referent: W. Seiffer, Berlin.

1. Otto Knapp, **Allopsychische Mantien**. (Mtsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 17, H. 1.)
2. Mörchen, **Epileptische Bewußtseinsveränderungen von ungewöhnlicher Dauer und forensischen Folgen**. (Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie Bd. 17, H. 1.)
3. Hoppe, **Ueber die Bedeutung der Azetonurie, mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Azeton bei Gelstes- und Nervenkrankheiten**. (Arch. f. Psych. u. Nerv.-Kr. Bd. 39, H. 3.)
4. E. Storch, **Ueber Ideenflucht**. Kritische Betrachtungen zu der H. Liepmannschen Arbeit „Ueber Ideenflucht, Begriffsbestimmung und psychologische Analyse.“ (Mtsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 17, H. 1.)
5. A. Forel, **Elnige Worte zur Neuronenlehre**. (Journ. f. Psych. u. Neurol. Bd. 4, H. 5 u. 6.)
6. Möli, **Ueber die zur strafrechtlichen Behandlung zurechnungsfähiger Minderwertiger gemachten Vorschläge**. (Arch. f. Psych. u. Nerv.-Kr., Bd. 39, H. 3.)
7. Dr. jur. A. Reißner, **Die Zwangsunterbringung in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit**. Mit einem Vorwort von A. Eulenburg. Berlin, Urban u. Schwarzenberg, 1905, 86 S., 2,80 M.

(1) Knapp untersucht an der Hand eines von ihm beobachteten Falles die Frage, ob bei der Manie auch der Inhalt des Bewußtseins von der Außen-

welt eine krankhafte Alteration erfahren könne, ob es also allopsychische Manien, wie sie nach der Wernickeschen Nomenklatur zu bezeichnen wären, gibt, und wie die allopsychischen Symptome bei Maniakalischen zu beurteilen sind.

Der von ihm ausführlich mitgeteilte Fall stellte sich als eine in den meisten Punkten klassische Manie dar; sämtliche Kardinalsymptome waren gut ausgeprägt, aber zugleich mit so ausgesprochenen paranoischen Symptomen verknüpft, daß zunächst die Diagnose einer Paranoia chron. gestellt wurde. Der Kranke hatte nicht nur seine eigene Person, sondern auch seine Umgebung und die ganze Außenwelt wahnhaft beurteilt. Er äußerte Beziehungs- und Verfolgungsideen, die bereits zu einer gewissen Systematisierung gediehen waren, und zeigte sich wiederholt örtlich desorientiert, bei anscheinend völliger Ruhe und Besonnenheit.

Indem Knapp das psychische Verhalten und besonders die krankhafte Selbstüberschätzung des Maniakus analysiert, kommt er zu dem Schlusse, daß jeder Manische in ein schiefes Verhältnis zur Außenwelt gelangt, daß sich gewisse Fälschungen im Bewußtsein der Außenwelt aus der maniakalisch veränderten Bewußtseinstätigkeit direkt ableiten lassen, daß somit allopsychische Symptome über den Rahmen des Krankheitsbildes der Manie nicht hinausgehen. Anders steht es aber mit den lange Zeit festgehaltenen Beziehungsideen seines Kranken, sowie mit der vorübergehenden örtlichen Desorientierung ohne eigentliche Verwirrtheit und den Personenverkennungen.

Die wohlbekannte Verwirrtheit in den schwersten Fällen der Manie, sowie die Zuhilfenahme des manischen Größenwahns oder einer Bewußtseinstörung für die Erklärung der Personenverkennung kommt hier nicht in Frage. Es handelt sich vielmehr um einen symptomatologischen Zug, welcher dem gewöhnlichen Bilde der Manie fremd ist, im wesentlichen also um eine allopsychische Desorientierung, durch welche die Manie kompliziert und von den typischen Manien zu trennen ist. Wernicke hat hierfür die Bezeichnung: „maniakalische Allopsychosen“ vorgeschlagen, Knapp möchte in Fällen wie dem seinigen, wo die allopsychischen Symptome nur eine nebensächliche Rolle spielen, die Desorientierung nur eine partielle und zirkumskripte ist, von allopsychischen Manien reden.

„Während diese allopsychischen einfachen Manien zu den großen Seltenheiten gehören, ist die Beimengung von allopsychischen Symptomen bei der als eine Steigerung der Manie aufzufassenden verworrenen Manie Wernickes, welche der *Mania gravis* Ziehens und anderer Autoren teilweise entspricht, häufiger.“

Als wahrscheinliche Aetiologie dieser allopsychischen Manien scheint der Alkoholmißbrauch in Frage zu kommen. Doch betont Knapp ausdrücklich, daß diese Krankheitsformen nichts mit der von manchen Autoren als „Alkoholmanie“ bezeichneten Psychose zu tun haben.

Ob diese allopsychischen Manien prognostisch eine Sonderstellung einnehmen, ob sie besonders eine Neigung zu Rezidiven haben, wie der Fall Knapps, bleibt vorläufig dahingestellt.

(2) Mörrchen beschreibt einen Fall von Epilepsie, der durch mehrfache, eigentümliche Dämmerzustände von langer Dauer ausgezeichnet ist, welche ziemlich selten sind und von manchen Autoren auch als „doppeltes Bewußtsein“ bezeichnet wurden. Der betreffende Kranke war epileptisch hereditär belastet, hatte als Kind eine Schädelverletzung erlitten und späterhin viel Kopfschmerzen, sowie Intoleranz gegen Alkohol gehabt, war aber im übrigen körperlich und geistig gesund bis zu seinem 22. Lebensjahre. In diesem Alter traten mehrfache von einer Art Aura eingeleitete Bewußtseinsstörungen auf, die jedesmal eine vollständige Amnesie hinterließen. Er entfernte sich in diesen Anfällen ganz unbewußt aus dem Elternhause. Die Dauer der Anfälle nahm regelmäßig zu von 2 Tagen bis zunächst 14 Tagen. In gleicher Weise wuchs die Entfernung von seiner Heimat. Das Erwachen war plötzlich, wie aus einem tiefen Schlafe.

Nur einmal scheint er eine Krampfattacke gehabt zu haben, genaueres ist indessen darüber nicht bekannt. — Nach längerer Pause trat ein neuer Anfall von Bewußtseinsstörung auf, der fast zwei Monate anhielt und den früheren Anfällen auch bezüglich der Amnesie völlig gleich. Im Anfälle verübte er eine ganze Kette von Betrügereien und Diebereien, zwar mit Erfolg, aber unzuverlässig in der Art der Ausführung. Schließlich wurde er verhaftet und kam am nächsten Tage im Gefängnis wieder zu sich, wo er nachträglich einen Tobsuchtsanfall mit nachfolgender Amnesie bekam. Für den zweimonatlichen Dämmerzustand bestand ebenfalls Amnesie. — Ein Jahr darauf trat ein neuer Anfall ein unter denselben Umständen, welcher drei Monate dauerte, während deren er eine Menge von zum Teil ganz komplizierten Betrügereien verübte, und im Gegensatz zu seinen sonstigen Gewohnheiten, ein sehr unsoliden Leben führte. Nach plötzlichem Erwachen aus diesem Zustande war er wieder wie früher fleißig und solide, hatte aber vollständige Amnesie.

Mörchen betont, daß das Ungewöhnliche dieser Dämmerzustände in ihrer sehr langen Dauer liegt, daß er aber trotzdem bei Bewertung des ganzen Falles keinen Anstand nehme, ihn als einen solchen, und zwar von epileptischem Charakter aufzufassen. Ähnliche Fälle aus der Literatur werden diesem an die Seite gestellt, und dann versucht, die psychische Individualität des Kranken in seinem Dämmerzustand psychologisch zu analysieren.

(3) Die vielfachen Angaben über den Zusammenhang der Azetonurie mit Geistes- und Nervenkrankheiten veranlaßten Alt, an dem Uchtspringer Material diese Angaben prüfen zu lassen. Ueber die im Lauf von etwa fünf Jahren an ca. 500 Geisteskranken und Epileptikern gemachten Untersuchungen berichtet Hoppe in der vorliegenden Arbeit.

Von 325 Epileptikern fand sich Azeton bei 8,5 % der Kranken, und zwar meist beim Status epilepticus und bei anhaltenden Verwirrungszuständen, in denen die Nahrungsaufnahme eine verminderte war, niemals aber nach einzelnen, selbst schweren Anfällen.

Häufiger fand sich Azeton bei akuten Psychosen (von 55 Kranken bei 34 %), besonders solchen mit Gemütsdepression und schlechter Nahrungsaufnahme, aber auch einige Male bei starker maniakalischer Erregung mit guter Nahrungsaufnahme und ohne Gewichtsverlust.

Bei 38 Idioten und 8 Choreatikern fand sich niemals Azeton, dagegen, was sehr bemerkenswert ist, bei 75 Paralytikern und zwar besonders (fast regelmäßig) zur Zeit der paralytischen Anfälle.

Erwähnenswert ist noch der starke Azetonbefund bei einem Kranken, der mit etwa 33 g Chloralhydrat einen Selbstmordversuch gemacht hatte.

Auch bei Kranken, welche wegen gehäufte epileptischer Anfälle Choralhydrat bekommen hatten, zeigte sich regelmäßig daraufhin Azeton im Urin.

Es handelte sich somit, wo größere Azetonmengen gefunden wurden, um Kranke mit schweren, bedenklichen klinischen Symptomen, so daß also nicht nur bei Diabetikern, sondern auch bei Nerven- und Geisteskranken die Azetonurie als ein gefährliches Symptom anzusehen ist.

(4) In seiner Kritik der Liepmannschen Arbeit hebt Storch einerseits den Wert dieser bekannten Monographie über die Ideenflucht, andererseits deren schwache Seiten hervor, welche Verfasser zu korrigieren versucht. Er betont die Richtigkeit des negativen Ergebnisses der Liepmannschen Untersuchungen, welche in dem Satze gipfelt: „Daß der geordnete Gedankengang ein einfaches Spiel der Assoziationsgesetze sei, ist eine einfache Fabel.“ Das Wesen des Zusammenhangs einer ideenflüchtigen Kette ist zwar durch die Assoziationsprinzipien gegeben, das des logischen Denkens aber nicht. Storch erkennt auch die Wichtigkeit an, welche Liepmann der Aufmerksamkeit und zwar einerseits der Energie, andererseits der Beständigkeit der Aufmerksamkeit bei dem geordneten Gedankenablauf zugesprochen hat.

Des weiteren aber wendet sich Storch gegen die von Liepmann urgierende Herrschaft der „Obervorstellung“ für einen geordneten Gedankengang, welche

nach Liepmann bei der Ideenflucht durchbrochen wird durch Untervorstellungen, welche nicht von der Herrschaft der Obervorstellungen abhängen, d. h. also durch neue Assoziation oder Sinnesreize entstehen.

Die Wiedergabe von Storchs eigener psychologischer Analyse des geordneten und des ideenflüchtigen Gedankengangs läßt sich schwer im Referat ermöglichen; nur seine Schlußsätze seien hier angeführt:

„Der sogenannte geordnete Denkkakt selbst ist psychisch lediglich dadurch gekennzeichnet, daß jeder Fortschritt nur als die gewollte Folge des vorausgehenden Bewußtseinszustandes erscheint.

Denken wir uns das Bewußtseinsorgan als eine in die Fläche ausgebreitete nervöse Masse. Ein Teil der Erinnerungskörper möge in ihm gelegen sein. Ein anderer Teil, sowie alle subkortikalen Ganglienansammlungen denken wir uns an einer darunter gelegenen Fläche, die aber mit dem Bewußtseinsorgan in doppelsinnig leitender Verbindung steht. Um die Annahme der doppelsinnigen Leitungen kommen wir ja doch nicht herum, da es z. B. Tatsache ist, daß die (glossopsychische) Wortvorstellung den Begriff, der Begriff aber die Wortvorstellung erweckt.

Ein Teil der unteren Fläche gerate in Erregung und erzeuge in der oberen einen Bewußtseinskreis. So lange der Reiz dauert, ist der Zustand dieses Kreises unveränderlich; wir haben eine gewisse Vorstellung. Nun aber höre der Reiz für das Bewußtseinsorgan auf. Damit beginnen Veränderungen im Bewußtseinskreise, wir denken. Im Laufe dieser Veränderungen treten Zustände des Bewußtseinskreises ein, welche erregend wirken auf die untere Fläche. Zweckmäßige, dem Ziel uns näherbringende Vorstellungen werden gefunden, bis schließlich eine neue Ruhelage durch die Rückwirkung der unteren Fläche entsteht. Das Ziel ist erreicht. Das ist der Vorgang beim geordneten Denken.

Anders bei der Ideenflucht.

Eine Erregung der unteren Fläche reizt das Bewußtseinsorgan. Wieder haben wir eine Vorstellung. Aus inneren Ursachen beginnen sich die Veränderungen des Bewußtseinskreises zu entwickeln. Aber die Energie dieses Prozesses ist gering, aus irgend einer Ursache tritt eine Erregung der unteren Fläche in Wirksamkeit und bewirkt eine neue Störung des Gleichgewichts im Bewußtseinsorgan, deren Ablauf von neuem gestört werden kann. Ja es kann vorkommen, daß die auf einen Reiz erfolgenden Veränderungen der unteren Fläche ihrerseits die Bewegung des Bewußtseinsorgans beherrschen.

Das ist der Vorgang bei der Ideenflucht.“

(5) Forel ergreift hier das Wort zu Gunsten der Neuronenlehre in einem kurzen Aufsatz, welcher gleich bedeutungsvoll ist in historischer wie in neuropathologisch-theoretischer Hinsicht. Obwohl er sich von der selbsttätigen Forschung auf dem Gebiete der Anatomie des Zentralnervensystems zurückgezogen hat, verfolgte er das Schicksal der Neuronentheorie mit lebhaftem Interesse und konstatiert, daß die diesbezüglichen Arbeiten der letzten Jahre von Apathy und Bethe, Nißl u. A. die Anschauung der früheren Autoren von der Bedeutung des Neurons nicht zu erschüttern vermochten. Die Arbeiten von Held und Wolff, von Harrison und besonders von Ramón y Cajal bedeuten ihm vielmehr eine wesentliche Stütze der ursprünglichen Neuronenlehre.

Forel stellt historisch richtig, daß die Neuronentheorie nicht, wie fast immer zitiert wird, von Waldeyer aufgestellt worden ist, sondern zuerst von His und gleichzeitig und unabhängig davon von Forel selbst. Waldeyer hat dem Gedanken der zellulären, zytogenetischen Einheit des Neurons nur den Namen gegeben. Infolge dessen schlägt Forel vor, daß man in Zukunft die Neuronenlehre nach dem verstorbenen, verdienstvollen Anatomen, welchem die Priorität sachlich und formell zukomme, als die Hissche Neuronentheorie bezeichne. Indem er den Vorschlag weiter historisch begründet, erörtert er auch die wissenschaftlichen Vorteile dieser Hypothese, welche von eminenter

Bedeutung sind, selbst wenn die Hypothese, wie neuerdings vielfach, aber nach Forels Meinung zu Unrecht, behauptet wird, falsch wäre. Indem er an der Hand einiger neueren Arbeiten gegen die Apathysche Lehre von der nebensächlichen Bedeutung der Ganglienzellen und der Aufstellung hypothetischer, fibrillögener Nervenzellen als Elementarprinzip des Nervensystems, sowie ganz besonders gegen die Zuverlässigkeit der Betheschen Angaben in seiner bekannten, temperamentvollen Weise polemisiert, statuiert er kurz den heutigen Standpunkt der Neuronenfrage und weist darauf hin, daß zu ihrer Lösung eine Untersuchungsmethode allein völlig ungenügend ist; eine relative wissenschaftliche Sicherheit ist nur dadurch zu erlangen, daß die verschiedensten wissenschaftlichen Forschungsmethoden auf dem Gebiete der makroskopischen Anatomie, der Histologie, der vergleichenden Anatomie, der Entwicklungsgeschichte, der Physiologie und der Pathologie zusammenwirken.

(6) Möli bespricht die juristische und psychiatrische Seite der zu diesem stark diskutierten Thema gemachten Vorschläge in ausführlicher Weise und kommt von seinem, dem psychiatrischen Standpunkte aus, zu folgenden Sätzen:

1. Grundsätzlich ist die allgemeine Berücksichtigung psychischer Mängel oder Schwächen auch bei als zurechnungsfähig Betrachteten beim Urteil wie beim Strafvollzug erforderlich.

Die Ausgestaltung der Sonderbestimmungen für Jugendliche in mehrfacher Richtung ist an erster Stelle geeignet, diesen Zweck zu erfüllen. Immer muß sorgfältige Begutachtung der Einzelfälle behufs Auslese Geisteskranker stattfinden.

2. Nicht nur die individuelle Berücksichtigung im gewöhnlichen Strafvollzuge, sondern auch die Möglichkeit der Ueberführung in eine Abteilung für gemilderten Strafvollzug ist allgemein bei diesen Personen anzustreben. Die Einrichtung derartiger Abteilungen an Strafanstalten bietet Vorzüge vor Verwendung von auch zur Verwahrung nach dem Strafvollzug bestimmten Anstalten.

3. In welcher Weise die richterliche Tätigkeit bei Zulassung des Eintritts in eine Abteilung für gemilderten Strafvollzug, bei Ueberweisung in Bewahranstalten nach Verbüßung oder bei Abkürzung der Strafe oder bei sonstigen Aufsichtsmaßregeln, deren Zeitbestimmung, Aufhebung usw. geregelt wird, unterliegt ebensowenig medizinischer Beurteilung, wie die Frage, ob auch gegen verurteilte Gemeingefährliche ohne psychische Schwächen und Mängel „Sicherungs“maßregeln getroffen werden müssen.

4. „Gemeingefährliche“ der besprochenen Art bieten nur in der Minderzahl der Fälle Aussicht auf erfolgreiche Behandlung in Krankenanstalten (bei chronischen Vergiftungen, Ernährungsstörungen usw.). Zur sichernden Verwahrung nach der Strafverbüßung bis zum Wegfall der Gemeingefährlichkeit können die Anstalten für Geisteskranke, Nervenkranken usw. allgemein nicht herangezogen werden.

5. Zweckmäßig, insbesondere auch für Beschäftigung im Freien eingerichtete Bewahranstalten mit gradweiser Abstufung des Verschlusses und der Freiheitsbeschränkung bieten für anders nicht genügend zu beaufsichtigende gemeingefährliche Zurechnungsfähige mit psychischen Mängeln oder Schwächen die zweckmäßigste Form sichernder Versorgung nach der Strafverbüßung. Sie sollten durch räumliche Trennung von den Strafanstalten und durch Eintritt Verurteilter nur aus den letztgenannten den Unterschied zwischen Strafe und sichernder Verwahrung zu Tage treten lassen.

(7) Die vorliegende kleine Broschüre Reissners ist der Versuch eines Juristen, zu der längst beabsichtigten reichsgesetzlichen Regelung des Irrenwesens wieder einmal einen neuen Anstoß zu geben. Durch ein ärztliches Vorwort von A. Eulenburg eingeführt, unternimmt es die fleißige und scharfsinnige Arbeit, die früheren und die heute geltenden gesetzlichen Bestimmungen über den Schutz der persönlichen Freiheit und die Zwangsunterbringung von Geisteskranken in Irrenanstalten zusammenzustellen, kritisch zu beleuchten und die

zahlreichen Mängel aufzudecken, welche diesen bisherigen, in praxi überdies zum Teil wenig oder gar nicht beachteten Bestimmungen anhaften. Eindringlich wird uns vor Augen geführt, mit welchen Gefahren für das gesunde und das geistesranke Individuum diese Mängel verknüpft sind, indem dabei einige in der letzten Zeit auch in der Tagespresse viel erörterte Fälle angezogen werden, welche nach dem Verfasser das heute geltende Irrenrecht eher als „Irren-unrecht“ charakterisieren. So kommt er dazu, für das Reichsirrengesetz, welches uns die Zukunft bringen soll, eine Reihe von Vorschlägen zu machen, die ihm — vom Standpunkte des Juristen aus — geeignet erscheinen, die bisherigen Mängel so gut wie möglich zu beseitigen.

Das erste Kapitel handelt von dem strafrechtlichen Schutz der Person und der, trotzdem strafflosen, gesetzwidrigen, oder gesetzlich nicht faßbaren Freiheitsberaubung an Geisteskranken; es zeigt, „wie schwer der Nachweis der subjektiven Rechtswidrigkeit bei Freiheitsberaubung an angeblich geisteskranken Personen ist, wie leicht es ist, unter dieser Flagge straflos einen Menschen seiner Freiheit zu berauben“.

Im zweiten Kapitel: „Warnende Stimmen“ beruft sich Reißner auf das Zeugnis anderer dafür, daß seine pessimistische Auffassung von dem zu geringen Schutz der persönlichen Freiheit, sobald Geisteskrankheit in Frage kommt, nicht allein dasteht; das dritte Kapitel sucht und findet die Hauptursache aller Uebelstände in dem „Charakter der geistigen Erkrankung“, d. h. in der Schwierigkeit psychiatrischen Erkennens überhaupt, in der Seltenheit des hier näher definierten „Idealpsychiaters“ und in der relativen Jugend der Psychiatrie.

In dem nächsten, dem Hauptkapitel (vierten) werden die gesetzlichen Grundlagen besprochen, auf die eine Irrengesetzgebung aufzubauen ist. Deren Bestimmungen über die Zwangsunterbringung haben sich zunächst mit dem Antragsberechtigten zu befassen, sodann mit dem Imploraten sowohl in persönlicher wie in vermögensrechtlicher Beziehung, und zuletzt mit dem einzuschlagenden Verfahren. Diese Punkte werden nun eingehend erörtert nach folgenden Gesichtspunkten: Das Recht des Staates und die für ihn geltenden Voraussetzungen zur Zwangsunterbringung Geisteskranker im Falle der Gemeingefährlichkeit, der Gefährlichkeit und der Harmlosigkeit; die Verwaltungsverordnungen und die Unterbringungsbefugnis der staatlichen Organe; das Recht dritter Personen (also der Verwandten, Freunde usw.) zur Zwangsunterbringung Geisteskranker (NB! ein solches Recht dritter Personen besteht eigentlich einzig und allein in dem Falle der Notwehr: hier liegt eine der Hauptlücken der bisherigen Bestimmungen; hier wird nach Verfasser am meisten gesündigt); das Recht des Vormundes und des Pflegers zur Zwangsunterbringung ihrer Schützlinge, mit Bemerkungen über die Bedeutung der Entmündigung wegen Geisteskrankheit und wegen Geistesschwäche, sowie die gesetzlichen Voraussetzungen derselben.

Das fünfte Kapitel erörtert ausführlich die geltenden Verordnungen in Betreff der Unterbringung Geisteskranker in Privatanstalten, Form und Inhalt der Aufnahmeatteste usw., das sechste Kapitel die Garantien für die Durchführung der gesetzlichen Verordnung; dieselben werden zum Teil als äußerst mangelhaft nachgewiesen. Reißner kommt hier u. a. zu dem Schlusse, daß die Approbationsentziehung für solche Aerzte, die in ehrloser Weise Atteste ausstellen, unentbehrlich sei als Erziehungs- und Abschreckungsmittel, während er im nächsten Kapitel (siebenten) die wissenschaftliche Zuverlässigkeit des attestierenden Arztes scharf kritisiert. Im letzten (neunten) Kapitel endlich faßt er die Früchte seiner kritischen Studien zusammen in ausführliche und bestimmt formulierte Vorschläge, die als leitende Gesichtspunkte eines Irrengesetzes zu gelten hätten.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß sich der Verfasser mit dieser Studie sehr verdient gemacht hat; wenn man auch in manchen Punkten mit ihm nicht einverstanden sein wird, so muß es doch ärztlicherseits mit Dank anerkannt

werden, daß er die Materie nach ihren juristischen Seiten übersichtlich zusammengestellt und klar beleuchtet hat. Vom ärztlichen und speziell vom psychiatrischen Standpunkt wären ja manche Einwendungen zu machen, dazu ist jedoch hier nicht der Ort. Diese werden sicherlich folgen, und wenn sie folgen, wenn die Frage der reichsgesetzlichen Regelung des Irrenwesens etwas mehr in Fluß kommt und von beiden Lagern, dem ärztlichen und juristischen, nun etwas eindringender in Angriff genommen wird, so werden die Gesichtspunkte, welche Verfasser uns hierfür in seiner Arbeit gegeben hat, nicht außer Acht gelassen werden können. Dieser Bewertung tut es keine Einbuße, daß dasjenige Kapitel (dritte) des Verfassers, in dem er als Jurist von dem „Charakter der geistigen Erkrankung“ spricht und den „Idealpsychiater“ mit Hilfe eines Klencke zitats aus dem „Universum“ definiert, für den Geschmack des Arztes und Psychiaters etwas schwach ausgefallen ist. Das übersieht man bei den sonstigen Vorzügen leicht und gern. Nur die eine pedantische Ausstellung darf ich noch machen: „. . . Die Anstaltsunterbringung braucht sich . . . nicht vernetwendigen“ (S. 70) ist in zweifacher Hinsicht nicht deutsch und statt der mehrfach gebrauchten „Auslösung“ der Willensfunktion usw. (S. 29 und 56) soll es wohl „Aufhebung“ heißen.

IV. Organische Psychosen.

Referent: R. Henneberg, Berlin.

1. Mittenzweig, **Hirngewicht und Geisteskrankheit.** (Allg. Ztschr. f. Psych. 1905. S. 31.)
2. Fauser, **Endogene Symptome und Komplexe bei exogenen Krankheitsformen.** (Allg. Ztschr. f. Psych. 1905. S. 165.)
3. Wickel, **Zur Frage der stationären Paralyse.** (Ztrbl. f. Nervenheilk. und Psych. 1904. S. 561.)
4. Draesecke, **Progressive Paralyse und Chorea.** (Mtschr. f. Psych. u. Neurol. 1905. S. 232.)
5. Mendel, **Zur Paralyse-Tabes-Syphillisfrage.** (Neurol. Ztrbl. 1905. S. 19.)
6. Hudovernig und Gußmann, **Ueber die Beziehungen der tertiären Syphillis zur Tabes dors. und Paralysis progressiva.** (Neurol. Ztrbl. 1905. S. 101.)
7. Pilez, **Beitrag zur Lehre von der progressiven Paralyse.** (Dtsch. Jahrbücher f. Psych. 1904. S. 97.)
8. Alzheimer, **Histologische Studien zur Differentialdiagnose der progressiven Paralyse.** (Jena 1904.)
9. Alzheimer, **Einiges über die anatomischen Grundlagen der Idiotie.** (Ztrbl. für Nervenheilk u. Psych. 1904. S. 497.)
10. Reichardt, **Ueber akute Geistesstörungen nach Hirnerschütterung.** (Ztschr. f. Psych. 1904. S. 524.)
11. Kalberlah, **Ueber die akute Komotionspsychose.** (Arch. f. Psych. 1904. S. 402.)

Bei den organischen Psychosen, insbesondere bei der Dementia paral. und senilis kommt es im späteren Stadium des Leidens zu einer erheblichen Atrophie des Hirnes, die zu einer leicht feststellbaren Abnahme des Hirngewichtes führt. Mittenzweig (1) sucht die Frage zu beantworten, ob auf Grund eines bestimmten niedrigen Hirngewichtes das Bestehen einer geistigen Erkrankung im einzelnen Falle sichergestellt werden kann. Seine an einem großen Material vorgenommenen Untersuchungen ergaben, daß bei einem Manne ohne Rücksicht auf das Alter eine geistige Erkrankung (organische Psychose) anzunehmen ist, wenn das Hirngewicht unter 1000 g beträgt. Liegt das Hirngewicht unter 1100 g — vorausgesetzt, daß das Individuum unter 60 Jahre alt war — so ist eine funktionelle Psychose mit Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Bei einem unter 60 Jahre alten weiblichen Individuum ist eine Dementia paral. usw. anzunehmen, wenn das Gewicht unter 1000 g liegt. Bei einem Alter von über 60 Jahren ist die

Annahme einer Psychose (*Dementia senilis*) gesichert bei einem Hirngewicht unter 950 g.

Seit langer Zeit ist es bekannt, daß die *Dementia paral.* in ihrem Initialstadium durchaus das Bild einer funktionellen Geistesstörung, z. B. der Manie der Melancholie usw. vortäuschen kann. Was die Deutung dieser Erscheinung anbelangt, so kommt Fauser (2) zu folgendem Resultat: Er nimmt an, daß bei den exogenen, d. h. bei den auf grobe äußere Schädigungen beruhenden und mit gröberen anatomischen Veränderungen einhergehenden Geistesstörungen Symptomenkomplexe, die dem Entartungsirresein angehören (also Erscheinungen des hysterischen, manisch-drepressiven, konstitutionell-neurasthenischen Irreseins und der moral-insanity) vorkommen. Das Hervortreten dieses Krankheitsbildes glaubt Verf. als eine Ausfallerscheinung auffassen zu müssen, die wie die längst als psychische Ausfallssymptome bei den betreffenden Psychosen aufgefaßten Erscheinungen zu beurteilen sind.

Als stationäre Paralyse bezeichnet man Fälle von *Dementia paral.*, in denen die Krankheitserscheinungen auf einer gewissen Stufe zum Stillstand kommen und Jahre hindurch ohne nachweisbare Aenderung in dem gleichen Maße fortbestehen. Wickel (3) teilt eine Reihe derartiger Beobachtungen mit. Solchen Fällen gegenüber gibt die Diagnose nicht selten zu Zweifeln Veranlassung. Stationäre Paralysen können vorgetäuscht werden durch die nicht progressive posttraumatische Demenz. In derartigen Fällen fehlen jedoch Größenideen und fast immer auch reflektorische Pupillenstarre. Auch bei der alkoholischen Demenz fehlen die Größenideen, meist auch Pupillenstarre und Sprachstörung. Am schwierigsten ist die Differential-Diagnose der diffusen Hirnlues und der postsyphilitischen Demenz gegenüber. Augenmuskelerkrankungen, dauernde aphasische Störungen erhaltene Krankheitseinsicht sprechen für Lues cerebri.

Die Einteilungsformen der *Dementia paralytica*, die die älteren Autoren unterscheiden, stellen lediglich Zustandsbilder aber keine Formen mit typischem Verlauf dar. Binswanger hat eine neue Einteilung versucht, indem er eine, meningitisch-hydrozephalische, eine hämorrhagische und eine taboparalytische Form unterscheidet. Nach den Beobachtungen Dräsekens (4) scheint die hämorrhagische Form besonders durch das Auftreten choreatischer Bewegungsstörungen charakterisiert zu sein. In solchen Fällen ist nach den Beobachtungen des Verf. das Prodromalstadium ein kurzes. Bald nach dem ersten Einsetzen der Krankheitserscheinungen treten choreatische Bewegungen, nicht selten mit großer Heftigkeit auf und zwar ohne vorausgegangene apoplektische Insulte. In einem Falle schwand nach einem Kollaps die choreiforme Unruhe wiederum. Im übrigen zeichneten sich die in Rede stehenden Fälle durch hochgradige Erregungszustände und völlige Desorientiertheit, die offenbar mit Halluzinationen zusammenhing, aus. Schwinden die motorischen Reizerscheinungen und die Erregungszustände, so besteht ein weit vorgeschrittener Blödsinn. Die Sektion ergab in einem Falle neben den sonst bei Paralyse erhobenen Befunden Blutungen im dem Subarachnoidalraum, sowie kleine Hämorrhagien in der Hirnsubstanz selbst.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen Tabes, Paralyse und Syphilis springt besonders in die Augen in Fällen, in denen sich auf Grund einer hereditär-luischen Basis bei jugendlichen Individuen eine der in Rede stehenden Erkrankungen entwickelt. K. Mendel (5) teilt neue derartige Beobachtungen mit. Es erkrankte z. B. in einem Falle ein 10jähriger Knabe an *Dementia paral.* Der Vater desselben litt nach überstandener Lues an Tabes, die Mutter war vom Vater infiziert worden.

Für die Syphilisätiologie der Tabes spricht sehr deutlich auch folgende Beobachtung des Verf. Ein Mann erkrankte erst im 67. Lebensjahre an Tabes. Es ergab sich, daß er erst im 51. Lebensjahre Lues akquiriert hatte. Einer spät auftretenden Tabes entspricht eine spät erworbene Lues.

Auch in dem nicht so seltenen Vorkommen der sogenannten konjugalen Paralyse, d. h. der Erkrankung an *Dementia paral.* bei Eheleuten ist ein Hinweis auf die syphilitische Ätiologie der Erkrankung zu erblicken. In derartigen

Fällen läßt sich fast immer vorausgegangene Lues bei Mann und Frau nachweisen. Ueber einen derartigen Fall berichten Garnier und Santenoise (Garnier et Santenoise: *Réflexion sur un cas nouveau de paralysie générale conjugale d'origine syphilitique*. Arch. de Neurol. 1905. S. 99.)

Immer noch verhielt sich eine, wenn auch nur kleine Gruppe von Forschern der Lehre von der syphilitischen Aetiologie der Dementia paralytica und der Tabes dorsalis gegenüber ablehnend. Hudovering und Gußmann (6) haben von neuem die Beziehungen der tertiären Lues zu den genannten Krankheiten erörtert, als Ausgangsmaterial diente ihnen hierbei die an einer größeren Anzahl von Patienten mit tertiärer Lues gewonnenen Untersuchungsergebnisse. In 46% der Fälle (mit Hinzurechnung der verdächtigen Fälle in 54%) ließ sich Tabes, Paralyse oder Taboparalyse konstatieren. Die Frage, ob die Tabes und die Paralyse nur durch die Syphilis bedingt werden oder ob diese Krankheiten eine besondere Manifestation der Syphilis darstellen, läßt sich zurzeit nicht entscheiden. Bei dem Zustandekommen der Tabes und der Paralyse müssen prädisponierende Momente in Betracht kommen, in erster Linie hereditäre Belastung. Von neuropatisch belasteten Syphilitikern, die untersucht wurden, erkrankten 64%, von den nicht belasteten nur 41% an Tabes oder Dementia paral.

Manche Autoren nehmen an, daß die progressive Paralyse eine Allgemeinerkrankung des gesamten Organismus darstellt, bei der die nervösen Symptome lediglich eine Teilerscheinung der Krankheit bilden. Besteht diese Annahme zu Recht, so ist zu erwarten, daß auch außerhalb des Nervensystems sich Veränderungen in den Organen vorfinden, die den Veränderungen im Zentralnervensystem koordiniert sind. Auf Grund dieser Erwägung untersuchte Pilcz (7) besonders die Leber und die Nebennieren von Paralytischen. Die in den Nebennieren vorgefundenen Veränderungen bestanden in hochgradiger Verfettung der Rindensubstanz, wie sie sonst nur bei schweren Kachexien (Karzinom, Tuberkulose) gefunden wird. Die Leber zeigte in fünf von acht Fällen einen Umbau der Lebertextur mit Regenerationsvorgängen, Veränderungen, die auf abgelaufene Degenerationsprozesse hinweisen. Pilcz nimmt an, daß die Häufigkeit der gefundenen Veränderungen gegen die Annahme spricht, daß es sich um zufällige Komplikationen handelt.

Daß die Dementia paralytica eine Erkrankung mit einem besonderen und eigenartigen anatomischen Befund darstellt, wurde bis in die jüngste Zeit oft in Zweifel gezogen. Man nahm vielfach an, daß die bei Paralyse sich vorfindenden histologischen Veränderungen auch bei anderen organischen Psychosen zu konstatieren seien. Die Studien Alzheimers (8) auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie der Paralyse (292 Seiten, 14 vortreffliche Tafeln) bedeuten eine erhebliche Vermehrung unseres Wissens auf diesem Gebiete, sie werden für lange Zeit den Ausgangspunkt für die weitere Forschung bilden.

Aus den reichen Ergebnissen des Autors sei hier folgendes hervorgehoben. Die wesentlichste Eigentümlichkeit der Piaerkrankung bei Paralyse bildet eine Infiltration mit Plasmazellen, Lymphozyten und Mastzellen. An den Gefäßen der Rinde zeigt sich regelmäßig: Wucherung der Endothelien, Gefäßneubildung durch Sprossung und Vaskularisierung der gewucherten Intima, zellige Infiltration der Lymphscheiden namentlich mit Plasmazellen, die auch in akuten Fällen nicht fehlt. Die Gefäßveränderungen unterscheiden sich wesentlich von denen der Arteriosklerose. Die Ganglienzellen sind immer erkrankt, es finden sich sehr verschiedene Veränderungen, besonders solche, die zu einem raschen Zellzerfall führen. Ein Markfaserausfall läßt sich abgesehen von ganz frischen Fällen immer nachweisen und zwar in der Regel meist in der zweiten und dritten Meynertschen Schicht. Ebenso regelmäßig ist eine erhebliche Wucherung der Glia, die zu einer Verdickung der glösen Oberflächenschicht und der perivaskulären Glia führt. In akut verlaufenden Fällen ergreift die Erkrankung in gleichmäßiger Weise die ganze Hirnrinde. Für gewöhnlich sind die Veränderungen am stärksten im Orbitalteil, an der Konvexität des Stirnlappens und im

Bereich der Zentralwindungen, am schwächsten am Okzipitallappen ausgesprochen.

Bei der atypischen Paralyse (Lissauer) kommt es im Bereich der hinteren Mantelhälfte zu mehr herdförmigen schweren Degenerationen, die sich klinisch auch durch Herdsymptome geltend machen. Der Thalamus erkrankt bei der Paralyse ähnlich wie die Rinde, doch kommt es in demselben auch zu sekundären Degenerationen, die von der Rindenerkrankung abhängig sind.

Histologische Differenzen zwischen paralytischer und rein tabischer Hinterstrangerkrankung lassen sich nicht nachweisen. Die Erkrankung der Seitenstränge beruht bald auf sekundärer, bald auf primärer Degeneration der Pyramidenfasern.

Der paralytische Prozeß ist zum Teil ein entzündlicher, zum Teil ein degenerativer, er ist wesentlich verschieden von den Gewebsveränderungen, die der Dementia senilis, der arteriosklerotischen Demenz zu Grunde liegen oder sich bei chronischem Alkoholismus und einer diffusen Hirnlues vorfinden. (Die histologische und klinische Differentialdiagnose wird von Alzheimer eingehend erörtert.) Den genannten Affektionen gegenüber ist die Paralyse in erster Linie charakterisiert durch die diffuse Plasmazelleninfiltration in der Hirnrinde.

Idiotie ist ein Sammelbegriff für sehr heterogene angeborene oder früh erworbene geistige Schwächezustände. Alzheimer (9) führt aus, daß die Aufgabe, durch die klinische Beobachtung natürliche Krankheitsgruppen aus der Idiotie auszusondern, auf beträchtliche Schwierigkeiten stößt. Fortschritte sind auf diesem Gebiete zunächst von der pathologischen Anatomie zu erwarten. Mikrocephalie, Porencephalie, Mikrogyrie, Hydrocephalie können auf Grund sehr verschiedener primärer Läsionen zustande kommen. Alzheimer hat gefunden, daß Hirnrindenveränderungen, wie wir sie bei der Dementia paral. finden, bei Idioten und Imbezillen nicht so selten sind, die im Alter von 6 oder 7 Jahren oder später paralytische Symptome darboten. In solchen Fällen fand Alzheimer außerdem alte Herdbildungen offenbar auf Grund von Gefäßveränderungen. Es ist somit anzunehmen, daß eine Paralyse (Pfropfparalyse) zu einer hereditär-luetischen Hirnaffektion hinzutrat. Die amaurotische Idiotie (Sachs) ist ein wohlcharakterisiertes rasch progressives Leiden, das nur im Kindesalter vorkommt und anscheinend auch pathologisch-anatomisch gut abgrenzbar ist. Der hypertrophischen tuberösen Sklerose — einem weiteren Befund bei Idiotie — liegt nach Vermutung Alzheimers vielleicht eine neoplastische Gliaveränderung zu Grunde. Die meisten herdförmigen Veränderungen bei Idiotie sind Residuen encephalitischer Prozesse (zerebrale Kindesläsion). Ein einfaches Zurückbleiben der Hirnentwicklung liegt der Idiotie nur sehr selten (in manchen Fällen von Mikrocephalie) zu Grunde. Manche Fälle von Idiotie sind vielleicht der genuinen Epilepsie zuzurechnen. Es finden sich in solchen Veränderungen, die wir auch bei erwachsenen Epileptikern konstatieren können. In anderen Fällen von Idiotie handelt es sich vielleicht um Frühformen der Dementia praecox. Es steht zu hoffen, daß auf Grund histologischer, klinischer und psychologischer Forschung es immer mehr gelingt, einzelne jetzt unter den Begriff der Idiotie zusammengefaßte Krankheitsformen zu erkennen und abzusondern. Ein Hindernis für die Forschung ist leider der Umstand, daß das Material der nicht ärztlich geleiteten Idiotenanstalten vielfach der wissenschaftlichen Bearbeitung entzogen bleibt.

Die Beziehungen, die zwischen Kopftrauma und Geistesstörung bestehen, sind sehr mannigfaltig und im einzelnen Falle oft schwer zu beurteilen. Relativ einfach liegen die Verhältnisse in solchen Fällen, in welchen nach dem Trauma zunächst die Hirnerschütterung das klinische Bild beherrschte, ohne daß Anhaltspunkte für eine zirkumskripte, gröbere Hirnläsion hervortraten. Im weiteren Verlauf solcher Fälle wurde beobachtet: 1. vorübergehende oder dauernde Defekte der Intelligenz, in erster Linie des Gedächtnisses, 2. akute Psychosen (Dämmerzustände, Delirien, aphasische und asymbolische Zustände, 3. Charakterveränderungen (Reizbarkeit, Alkoholintoleranz), 4. posttraumatische Demenz (ein Krankheitsbild, das der Paralyse sehr ähneln kann). Reichardt (10) be-

richtet über eine Reihe von Fällen, in denen die sich an die Hirnerschütterung anschließende Geistesstörung akut verlief und in Heilung überging. Das Gemeinsame der Fälle ist eine Störung der Orientierung bezüglich der Außenwelt, die in einem Falle mit Seelenblindheit und Asymbolie, in den andern anscheinend isoliert auftrat. Die räumliche Desorientiertheit erklärt Reichardt durch die Annahme einer vorübergehenden Läsion assoziativer Verbindungen der Kuneusrinde oder dieses Rindengebietes selbst. In einem weiteren Falle lag der Symptomenkomplex der Korsakowschen Psychose vor, derselbe führte zu einem dauernden Defekt. Wenn auch in allen Fällen die Patienten den Eindruck von Geisteskranken machten, so glaubt Reichardt doch, daß den geschilderten Zuständen Herderkrankungen des Gehirns, das heißt reparabele traumatische Läsionen zugrunde liegen. Die Prognose der akuten Fälle ist eine nicht ungünstige, schlechter sind die Aussichten in Fällen, in denen das Bild der Korsakowschen Psychose sich entwickelt.

Auch eine Arbeit Kalberlahs (11) hat die akute Kommotionspsychose zum Gegenstand. Das Ergebnis der Arbeit ist: Die sich unmittelbar an eine Hirnerschütterung anschließenden Geistesstörungen bilden klinisch eine einheitliche Gruppe, sie zeichnen sich durch verschiedenartige Störungen des Gedächtnisses aus. Als leichteste Form sind diejenigen Fälle zu bezeichnen, in denen keine Störung der Auffassung, der Wahrnehmung besteht und lediglich eine Störung der Merkfähigkeit (nachfolgende Amnesie) vorliegt. In schwereren Fällen, die gleichfalls noch den Dämmerzuständen zuzuzählen sind, besteht eine geistige Schwerfälligkeit (Torpor cerebri) und sofort in die Augen springende Störung der Merkfähigkeit. Die schwere Form der Kommotionspsychose zeichnet sich aus durch nach anfänglicher deliranter Somnolenz auftretende Urteilsschwäche, Neigung zum Konfabulieren, Reduktion der Merkfähigkeit, amnestische Defekte und Störung der Orientierung bei guter Aufmerksamkeit und Fehlen von Affektanomalien. Fixierte Wahnvorstellungen und Halluzinationen treten zurück. Es handelt sich also im wesentlichen um das Bild der Korsakowschen Psychose. Die Prognose dieses Zustandes, der von organischen, diffusen Rindenveränderungen abhängig ist, ist zweifelhaft.

V. Hirnkrankheiten.

Referent: Vorkastner, Berlin.

1. Brodmann, **Beiträge zur Lokalisation der Großhirnrinde.** (Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. 4, H. 5 u. 6.)
2. v. Bechterew, **Ueber die sensible und motorische Rolle des Sehhügels.** (Wernicke-Ziehen. Bd. 17, H. 3.)
3. v. Bechterew, **Kompensationsbewegungen bei Gehirnaffektionen.** (Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. Bd. 16, H. 5.)
4. Feilchenfeld, **Ein Fall von sensorischer Ataxie der Augenmuskeln.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4.)
5. Kutner, **Zur Klinik der sensiblen Mononeuritis.** (Mtschr. f. Neurol. u. Psych. 1905, H. 1.)
6. Mann, **Zur Symptomatologie des Kleinhirns.** (Mtschr. f. Neurol. u. Psych. Bd. 15, H. 6.)

(1) Auf Grund umfassenderer histologischer Untersuchungen an den Gehirnen niederer Affen kommt Brodmann zu folgenden wörtlich wiedergegebenen Schlußfolgerungen:

Die örtlichen Verschiedenheiten im Großhirnrindenbau sind auch bei den Affen zahlreicher und mannigfaltiger, als man bisher vermuten konnte. Schnittserien durch ganze Hemisphären lassen besonders auf Horizontalschnitten in fronto-ossipitaler Richtung vielfach Umänderungen der Querschnittsstruktur des Cortex cerebri hinsichtlich der Zellschichtung erkennen, welche zur Aufstellung zytoarchitektonischer Typen und Rindenfelder führen. Der Uebergang zwischen zwei benachbarten Typen, das heißt die Schichtendifferenzierung derselben, vollzieht sich mehr oder wenig zirkumskript, an manchen Stellen so plötzlich, daß

eine scharfe lineare Grenze zwischen den aneinanderstoßenden Feldern entsteht. Die Grenzen halten sich mit wenigen Ausnahmen nicht an die Furchen oder Windungen der Großhirnoberfläche oder andere äußere morphologische Merkmale. Hervorragende Wichtigkeit kommt einer Linie zu, welche ungefähr durch den Fundus des Sulcus centralis geht, in dessen Verlängerung, am dorsalen und ventralen Ende dieser Furche, geradlinig weiterzieht und einerseits den Lobulus paracentralis und den Gyrus licubicus, andererseits die Insel in einen vorderen und hinteren Abschnitt teilt. Sie bildet die Trennungslinie zwischen denjenigen Feldern, welche eine innere Körnerschicht besitzen („körnerhaltige“ Typen) und denjenigen, welche einer solchen entbehren („körnerlose“ Typen).

Soweit Schlüsse von Affen auf den Menschen zulässig sind, kann festgestellt werden, daß eine Uebereinstimmung zwischen den zytoarchitektonischen Feldern und den Myelinisationszentren Flechsig's nicht besteht. Das myelogenitische Einteilungsprinzip steht in Bezug auf Schärfe und Feinheit der Lokalisation hinter dem zytoarchitektonischen weit zurück.

Ähnliche streifen- und gürtelförmige Rindenfelder wie bei den gyrenzephalen finden sich auch bei den lisoenzephalen niederen Affen.

(2) Die Bedeutung des Thalamus opticus als Internodium der sensiblen Leitungsbahn darf gegenwärtig als einigermaßen sicher begründet gelten, und zwar sowohl nach der anatomischen, wie nach der physiologischen und klinischen Seite hin. Obwohl Tatsachen der Physiologie und Klinik übereinstimmend für die motorische Funktion des Thalamus sprechen, wird dies von manchen Autoren ignoriert oder angezweifelt, so in einer neuerlichen Mitteilung Ramon y Cajals. Nach diesem Autor enthält nur das untere oder subthalamische Gebiet motorische oder zentrifugale Etappen, wie der Gitterkern, der Focus intrasensiticus, das Corpus Luysii, der Locus niger, das Ganglion habenulae, den roten Kern und das Tuber cinereum. Bei der Zergliederung des Sehhügels geht Ramon y Cajal nicht näher ein auf den inneren Kern, sowie auf den medialen und halbmondförmigen Kern, während nach Ansicht v. Bechterer's die zentrifugale Natur mindestens des inneren Kerns zweifellos feststeht. Hinsichtlich der Physiologie stützt er sich auf die Ergebnisse eigener Untersuchungen. Werden alle Teile des Gehirns bis zu den Sehhügeln abgetragen, so verlieren die Versuchstiere die Fähigkeit, sich willkürlich zu bewegen, sie bewahren aber mit den einfachen Reflexen sämtliche Ausdrucksbewegungen. Werden die Hemisphären mitsamt den Sehhügeln entfernt, so verliert das Versuchstier mit den psychischen Funktionen die Fähigkeit zu sämtlichen komplizierteren Ausdrucksbewegungen. Reizt man die Thalami durch Hineinstoßen von Elektrodenadeln, so lassen sich gewisse Ausdrucksbewegungen erzielen. Zerstört man bei Tieren die Thalami optici in ihren hinteren Abschnitten, so kommt es in einzelnen Fällen zu mimischer Paralyse der Antlitzmuskulatur bei Erhaltung der willkürlichen Beweglichkeit. Klinische Beobachtungen stehen in voller Uebereinstimmung mit diesen experimentellen Untersuchungen.

Brissand und v. Bechterer stellten die Erscheinungen des Zwangslachens in Abhängigkeit von Reizung der Sehhügel fest. Auf die Beziehungen zwischen Thalamusaffektionen und choreatischen Zuckungen als Folge von Reizung unwillkürlicher beziehungsweise extrapyramidaler motorischer Bahnen wird hingewiesen. Beschädigungen der Sehhügel können zur Entwicklung zwangsweiser Reitbahnbewegungen in der Richtung der erkrankten Seite führen, wahrscheinlich in Abhängigkeit von Verletzung der zum Sehhügel gelangenden Fasern des vorderen Kleinhirnschenkels. Mißlarski und v. Bechterer wiesen experimentell einen Zusammenhang zwischen Thalamus opticus und vegetativen Körperfunktionen nach und zwar Beziehungen zur Tätigkeit des Herzens und des Gefäßsystems, zur Atmung, zu den Bewegungen des Magen- und Darmkanals, zur Funktion der Harnblase, zu den Geschlechtsfunktionen, zur sekretorischen Tätigkeit verschiedener Drüsenapparate. Durch klinische Beobachtungen lassen sich diese Untersuchungen schwer stützen, teils, weil die be-

treffenden Funktionen schon durch die Tätigkeit tieferer Zentren unterhalten werden, teils wegen ihrer bilateralen Innervation.

Manasse beobachtete Herzstillstand bei Sehhügelerkrankung, Ossankor bei einem kleinen Blutextravasat im mittleren Thalamusgebiet vasomotorische Störungen der entgegengesetzten Körperhälfte. Auch die experimentell-histologischen Untersuchungen sprechen nicht nur für die sensible, sondern auch für die motorische Bedeutung der Thalami. Nach zirkumskripten Abtragung einzelner motorischer Rindenzentra konnte außer Degeneration der Pyramidenbahn durch die innere Kapsel bis hinab in den Hirnschenkelfuß, auch absteigende Degeneration bis zur Gegend des Thalamus hin verfolgt werden. Auch aus dem Sehhügel absteigende Zentrifugalbahnen sind nach Ansicht v. Bechterers zweifellos vorhanden.

Ernst bewies experimentell-histologisch, daß nach zirkumskripten Läsionen des inneren Thalamuskerns eine absteigende Degeneration der Verbindungen des Sehhügels mit dem Nucleus reticularis tegmenti pontis, sowie mit den zentralen Kernen der *Formatio reticularis* eintritt. Endlich hat sich eine Verbindung des Thalamus durch Vermittlung absteigender Bahnen mit dem roten Kern ergeben.

Außer sensiblen Funktionen hat der Thalamus, speziell sein medialer Kern, auch Beziehungen zur Motilität.

(3) v. Bechterew stellt den sich häufig bei zerebralen Lähmungen findenden Mitbewegungen die Kompensationsbewegungen gegenüber, das heißt solche Bewegungen, die einer Aufforderung entsprechend statt von der Muskulatur der paretischen Körperhälfte von der der nicht gelähmten Seite ausgeführt werden. Bedingung ist dabei, daß keine Paralyse, sondern eben nur eine die Bewegung auf der affizierten Seite noch gestattende Parese vorliegt. Bechterew erwähnt zwei Fälle. In dem einen streckte ein Hemiplegiker, wenn er seine paretische linke Hand reichen sollte, stets die rechte entgegen; bei einem anderen Hemiplegiker ergab sich folgendes Verhalten: Beide Augen schloß Patient vollkommen leicht, ließ man ihn das rechte Auge allein schließen, so tat er dies ebenfalls ohne alle Schwierigkeit, forderte man ihn dagegen auf, das Auge der gelähmten Seite zu schließen, so machte er das rechte zu und ließ das linke offen stehen. Er versicherte dabei, sein linkes Auge sei geschlossen und das rechte geöffnet.

Zur Erklärung dieser Erscheinungen nimmt Bechterew an, daß „bei jeder Willensanstrengung die Erregung infolge von Störung der Seitenfunktionen den Zentren der anderen Hemisphäre zugeführt wird und nun den Muskeln der dieser Hemisphäre entsprechenden Körperhälfte zufließt“.

Er beruft sich dabei auf die physiologische Tatsache, daß Erregungszustände der Centra einer Seite nicht ohne Einfluß auf den Zustand der anderseitigen Centra bleiben (Versuche von Chukow haben gezeigt, daß Reizung der motorischen Zentren einer Hemisphäre die Erregbarkeit der Zentren der anderen Hemisphäre steigert), sowie auf die anatomischen Ermittlungen Ramveylajals, der die von der Rinde absteigenden Bahnen Kollateraler durch Vermittlung der Kommissurensysteme des Balkens zur Rinde der anderen Hemisphäre schicken läßt.

(4) Bei einem Tabiker zeigte sich folgendes Verhalten: die Augenbewegungen waren normal 1. bei der „stets reflektorischen“ Kompensation von Kopfbewegungen durch Augenbewegungen, 2. bei Verfolgung eines bewegten Objektes, 3. wenn ein Objekt im Blickfeld gezeigt wurde, sie versagten dagegen, respektive die Augen gerieten sofort in starke Konvergenzstellung, wenn der Befehl erteilt wurde, dieselben in bestimmter Richtung zu bewegen. Feilchenfeld verwirft die Annahme, daß die Ursache der Störung in der kortikonukleären Willensbahn zu suchen sei, eine Annahme, die bekanntlich für die ein ähnliches Verhalten darbietende pseudobulbär-paralytische Augenmuskelerkrankung, die Pseudo-Ophthalmoplegia Wernickes gilt (von dieser erwähnt übrigens Feilchenfeld auffallenderweise nichts). Maßgebend dafür ist ihm

vor allem die Tatsache, daß der Patient bei der Gesichtsfeldprüfung einem seitlich gelegenen Gesichtsbjekt seine Aufmerksamkeit zuwenden konnte, ohne es focal zu fixieren; daß also „der Aufmerksamkeitsreflex ohne den Willen nicht blickrichtend wirkt. Er nimmt eine Störung der zentripetalen die kinästhetischen Empfindungen vermittelnden Bahnen an, eine „sensorische Ataxie der Augenmuskeln“.

Die Tatsache, daß der Patient nur unter gewissen Umständen seine Augen falsch bewegte, nämlich bei Aufforderung zu Blickwendungen, erklärt er damit, daß die alleinige Kontrolle der Augenbewegungen durch kinästhetische Empfindungen erst dann in volle Wirksamkeit trete, sobald die sinnlichen Eindrücke ausgeschaltet, also z. B. im Dunkeln. Das ständige Einschlagen der Bahn für die Konvergenzbewegung bei willkürlicher Blickwendung erklärt er durch physiologische Bedingungen, insofern, als die Konvergenzbewegung eine der häufigsten Augenbewegungen ist, oder durch eine pathologische Alteration (Schwäche der Externi).

(5) Kutner beschreibt einen Fall primärer Neuritis im Bereich des sensiblen Trigeminus. Remak hatte das Vorkommen derartiger Fälle bestritten. In Kutners Fall bestand im ganzen linken Trigeminus eine erhebliche Hypästhesie für alle Empfindungsqualitäten, im zweiten Trigeminusast eine gewisse Dissoziation der Empfindungslähmung, Schmerz- und Temperaturempfindung waren erheblich stärker geschädigt, Konjunktival-, Nier- und Rachenreflex fehlten links, der Geschmack auf den vorderen Zweidritteln der linken Zungenhälfte war aufgehoben.

Eine chronische Affektion, vor allem Tabes oder Syringomyelie, glaubt Kutner wegen des fünfjährigen unveränderten und isolierten Fortbestehens ausschließen zu können, ebenso liegt nach seiner Ansicht für einen basalen, vom Knochen ausgehenden oder meningitischen Prozeß, tuberkulöser oder syphilitischer Natur kein Anhaltspunkt vor. Dagegen tritt die rheumatische Genese in der Anamnese deutlich heror.

Den Sitz der Läsion verlegt Kutner in das Ganglion Gneri oder in das von diesem in den Pons einstrahlende Bündel. Er weist auf die Möglichkeit hin, daß die ausgesprochen syringomyelitische Art der Sensibilitätsstörung durch einen Sitz im Ganglion Gneri bedingt ist, da er dieselbe Dissoziation auch in zwei Fällen von abgelaufenem Herpes zoster konstatiert, einer Erkrankung, bei der entzündliche Veränderungen in den Intervertebralganglien gefunden.

Des weiteren berichtet er über zwei Fälle isolierter, symmetrischer Neuritis eines Hautnerven; betroffen war in dem einem Fall der N. peroneus superficialis, im andern der N. saphenus major, in beiden Fällen lag als Aetiologie Alkoholismus vor. Eine besondere Disposition findet Kutner für diese Nerven in ihrer exponierten, für Verletzungen leicht zugänglichen Lage bei ihrem Durchtritt durch die Fascia cruris.

Im Anschluß daran berichtet er noch über einen Patienten, bei dem sich infolge eines Strangulationsversuches plötzlich eine komplette rechtsseitige Taubheit, verbunden mit einer Lähmung des rechten peripheren Facialis entwickelt hatte. Als wahrscheinliche Ursache nimmt er Ruptur einer der kleinen Vasa auditina interna infolge der bedeutenden Steigerung des venösen Druckes im Innern der Schädelhöhle an.

(6) Mann kommt an der Hand eines Sektionsfalles auf das von ihm früher beschriebene Symptom der cerebellaren Hemiataxie zurück. Im vorliegenden Fall handelte es sich um einen Oezipitallappentumor, der durch Druck auf das Cerebellum das erwähnte Symptom hervorgerufen hatte. Wegen Fehlens von Hemianopsie war eine treffende Lokaldiagnose unmöglich gewesen.

Mann weist aber auf die diagnostische Wichtigkeit einer Kombination von Hemianopsie und Hemiataxie hin. Interessant ist die Beobachtung einer deutlichen diffusen Muskelatrophie auf der hemiataktischen Seite.

Die schon früher von Mann vertretene Ansicht, daß die cerebellare Ataxie auf einem „Ausfall derjenigen unberührt verlaufenden Erregungen beruhen, welche von den Innervationsvorgängen der Muskulatur ausgehen, das Kleinhirnpantieren und von dort vermittels der Bindearmbahn als unerläßliche Elemente für die Ausführung koordinierter Bewegungen der motorischen Großhirnrinde zugeleitet werden“, wird noch einmal des näheren entwickelt und begründet. Eine Stütze hat diese Ansicht erhalten durch experimentelle Arbeiten von Pagano und Prus. Ersterer nahm Injektionen in die Kleinhirnhemisphären vor und beobachtete homolaterale motorische Phänomene. War die kontralaterale Großhirnrinde vorher abgetragen, so blieben die Kontraktionen aus. Bewegungsimpulse strömen also von jeder Kleinhirnhälfte dem gegenüberliegenden motorischen Großhirnrektrum zu.

Befremdend erscheint die Angabe Manns, daß das Babinskische Phänomen, welches er auf der hemiataktischen Seite seines Kranken fand, zwar in überwiegender Häufigkeit bei Erkrankungen der Pyramidenbahn vorkomme, sich aber bisweilen auch bei anderen lokalisierten Erkrankungen, z. B. bei Tabes, finde. Fälle von Tabes mit einwandsfreiem Babinski (ich betone einwandsfreiem) werden für gewöhnlich sogleich den Verdacht einer Pseudotabes luetica erwecken. Darin stimme ich jedoch Mann vollkommen bei, daß man bei Kleinhirntumoren mit der lokal-diagnostischen Verwertung des Babinski oder überhaupt spastisch-hemiparetischer Erscheinungen äußerst vorsichtig sein muß, da die Druckwirkungen anscheinend hier ganz unberechenbar sind. Bei Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels darf es sogar beinahe als Regel gelten, daß sich spastische Symptome auf der Seite der Titres der Geschwulst finden.

1. Huß, **Beitrag zur Syphilis des Gehirns und der Hypophysis und zur Differentialdiagnose zwischen der Tuberkulose und Syphilis des Zentralnervensystems** (Tafel III). (Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 1.)
2. Herzog, **Kasuistischer Beitrag zur Lehre von der motorischen Apraxie**. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 53. Riegel-Festschrift.)

(1) Bei einem klinisch und pathologisch-anatomisch genau geschilderten Fall handelte es sich um eine Syphilis der Großhirnkonvexität, kombiniert mit Gumma der Hypophysis, sowie Gummiknoten in der cirrhotischen, gelappten Leber. Das psychische Krankheitsbild deckte sich wohl ganz mit der dementen Paralyse nach Beginn und Verlauf, auf Grund des anatomischen Befundes jedoch muß der Fall als syphilitische Pseudoparalyse im Sinne Fourniers, also als eine reine Hirnsyphilis aufgefaßt werden. Weygandt.

(2) Bei einem 64jährigen geistig und körperlich senilen Manne findet sich neben beginnender Lebercirrhose eine leichte Anarthrie und Paraphasie, Paragraphie und Alexie, leichte Parese des linken Mund-Facialis und eine während der Beobachtung immer mehr hervortretende Parese des linken Armes mit kousekutiver Arthritis im linken Schultergelenk. Außerdem aber zeigt sich sowohl in dieser letzten, viel krasser aber in der linken untern Extremität, in der ganzen Muskulatur des Gesichts, der Zunge, in den äußern Augenmuskeln eine Unfähigkeit, zweckbewußte Handlungen vorzunehmen, obwohl die Muskulatur nicht gelähmt ist, und auch, sobald sie automatisch (beim Gehen, Essen) oder reflektorisch oder ungewollt in Funktion tritt, keine Koordinationsstörung verrät. Der Fall hat Ähnlichkeit mit einer von Liepmann (vor 4 Jahren) beschriebenen Beobachtung, der auch zuerst für diesen Zustand den Namen „motorische Apraxie“ geprägt hat. Als Ursache der Störungen im vorliegenden Fall nimmt Verfasser Erweichungsherde im Gyr. supra marginalis und in den obern beiden Scheitelläppchen, in der Nähe des rechten Facialis- und Armzentrums, und in der linken III. Stirnwindung an. Mohr.

VI. Rückenmarkskrankheiten.

Referent: R. Henneberg, Berlin.

1. Strümpell, **Die primäre Seitenstrangsklerose (spastische Spinalparalyse)**. (Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. 1904, S. 291.)
2. Neumark, **Ueber die familiäre spastische Paraplegie**. (Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 27, S. 1.)
3. Cassirer, **Ueber eine besondere Lokalisation und Verlaufsform der multiplen Sklerose**. (Mtschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XVII, S. 193.)
4. Bornstein, **Tabes dorsalis und Psychose**. (Mtschr. f. Psych. u. Neurol. 1905, S. 130.)
5. Bregmann, **Sehnenreflexe und Sensibilitätsstörung bei Tabes dorsalis**. (Neurol. Ztrbl. 1905, S. 2.)
6. Catola, **Ueber den Bauchdeckenreflex bei Tabes dorsalis**. (Neurol. Ztrbl. 1905, S. 7.)
7. Curschmann, **Ueber Konvergenzkrampf bei Tabes dorsalis**. (Neurol. Ztrbl. 1905, S. 10.)
8. Vitek, **Ein Dekubitusgeschwür am Penis bei Tabes dorsalis**. (Neurol. Ztrbl. 1905, S. 17.)
9. Tedesko, **Ueber Knochenatrophie bei Syringomyelie**. (Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. 1904, S. 336.)
10. Taniguchi, **Ein Fall von Hämatomyelie im Anschluß an eine Karzinommetastase im Lendenmark**. (Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. 1904, S. 148.)

Das Vorkommen einer primären systematischen Degeneration der Pyramidenbahn (spastische Spinalparalyse) wurde vielfach in Zweifel gezogen. Auf Grund seiner Beobachtungen hält Strümpell (1) es für erwiesen, daß primäre Seitenstrangssklerose als Grundlage einer besonderen Rückenmarkserkrankung wenn auch nicht häufig vorkommt. In manchen Fällen degeneriert nur der mit den unteren Extremitäten in Beziehung stehende Teil der Pyramidenstränge. Die wichtigsten Symptome des Leidens bilden Muskelrigidität und Steigerung der Sehnenreflexe. Lähmungserscheinungen können lange Zeit völlig in den Hintergrund treten. Erst im vorgerückten Stadium des Leidens tritt infolge von Miterkrankung des peripherischen motorischen Neurons Muskelschwäche, bisweilen auch Muskelatrophie ein. Nicht selten besteht das sogenannte Tibialisphänomen, das heißt die synergische Kontraktion des Musculus tibialis anticus bei der Beugung des Oberschenkels. Strümpell erklärt das Zustandekommen desselben durch den Wegfall des hemmenden Einflusses der Pyramidenbahn. Auffallenderweise fehlte der Babinski'sche Reflex (Streckung der großen Zehe beim Streichen der Fußsohle) in zwei der mitgeteilten Fälle.

Die spastische Spinalparalyse stellt nach Strümpell eine echte Systemerkrankung dar, Uebergangsformen zu andern Systemerkrankungen, das heißt zur amyotrophischen Lateralsklerose und zu den kombinierten Systemerkrankungen kommen vor.

In ätiologischer Hinsicht kommt Syphilis in erster Linie in Betracht. Strümpell nimmt an, daß der metasypilitische Prozeß ausnahmsweise nicht die hinteren Wurzelsysteme, sondern die motorische Bahn schädigt.

Die bisher beschriebenen Fälle von spastischer Spinalparalyse lassen sich in folgende Gruppen sondern. 1. Eine familiäre und hereditäre Form. Die Erkrankung bevorzugt die männlichen Familienglieder. 2. Die familiäre infantile spastische Spinalparalyse, die im dritten bis sechsten Lebensjahr beginnt und wohl mit abnormen Entwicklungszuständen des Nervensystems zusammenhängt. 3. Fälle, die einen Uebergang zur amyotrophischen Lateralsklerose darstellen; in denselben handelt es sich um ältere Individuen. 4. Die syphilitische spastische Spinalparalyse, sie geht meist mit Hinterstrangssymptomen einher, denen Degenerationen im Bereich der Hinterstränge entsprechen. 5. Noch nicht näher bekannte Fälle, die im Wochenbett und während der Schwangerschaft entstehen.

Auf das familiäre Vorkommen von spastischen Paraplegien beziehen sich die Mitteilungen Neumark's (2) (in San Francisco). Er berichtet über

zwei Familien, in der einen erkrankten zwei, in der andern sechs Geschwister an dem in Rede stehenden Leiden. Es handelt sich um eine spastische Starre der unteren Extremitäten ohne Sensibilitätsstörung, Sphinkterenschwäche und zerebrale Symptome. Bei den zwei Geschwistern trat das Leiden im zweiten, bei den sechs Geschwistern im 7. bis 16. Lebensjahr in Erscheinung. In einzelnen Fällen erreichte das Leiden in ziemlich acuter Weise seine Höhe. In den leichteren Fällen kam es zu Besserungen und langdauerndem Stillstand der Krankheitserscheinungen. In ätiologischer Beziehung kam Konsanguinität nicht in Frage (im Gegensatz zu anderweitigen Beobachtungen).

In einem Falle konnte Neumark den Sektionsbefund erheben. Bei dem betreffenden Patienten trat die spastische Gehstörung im achten Lebensjahr nach Malaria auf. Es entwickelte sich eine spastische Kontraktur der Beine mit Spitzfußstellung ohne eigentliche Parese. Eine Tenotomie machte den Patienten wieder gehfähig. Tod im 22. Lebensjahr an Lungentuberkulose. Anatomischer Befund: Degeneration der Pyramidenseitenstränge vom Dorsalmark abwärts. Degeneration der Hinterstränge im mittleren Lumbalmark beginnend, sie beschränkt sich im Zervikalmark auf den Gollischen Strang. Die hinteren Wurzeln und die Lissauersche Zone sind intakt.

Neumark nimmt an, daß es sich um eine primäre, systematische Degeneration der Pyramidenbahn und der Hinterstränge handelt und zwar auf Grund endogener Ursachen (mangelhafte Veranlagung und frühzeitige Abnutzung dieser Fasersysteme).'

Seit Charcots Schilderung der multiplen Sklerose sind eine ganze Reihe von Krankheitsbildern bekannt geworden, die der multiplen Sklerose zuzurechnen sind, wiewohl sie sehr wesentlich von dem durch Charcot gezeichneten Typus abweichen. Einen bisher wenig beachteten durch die Sklerosis multiplex bedingten spinalen Symptomenkomplex erörtert Cassirer (3) in eingehender Weise. Es handelt sich um die Erscheinungen einer akut einsetzenden Herdläsion im Bereich des Zervikalmarkes bei Personen, die zerebrale Symptome nicht oder nur andeutungsweise darbieten. Die sechs Fälle, die Cassirer mitteilt, zeigen sehr viel gemeinsames. Als Beispiel sei ein Fall kurz charakterisiert. Ein 25jähriges Dienstmädchen erkrankt plötzlich mit Kribbeln und Schwäche in beiden Händen, Schwäche in beiden Beinen und Erschwerung des Urinlassens. Bald tritt Besserung ein. Nach drei Wochen ergibt die Untersuchung: Parese der linken Hand. Opposition und Adduktion des Daumens sehr schwach, Atrophie des Daumenballens, statische Ataxie und Bewegungsataxie der linken Hand, Hypästhesie an Hand und Unterarm, Hypalgesie an der Hand. Lagegefühlsstörungen in den Fingern, Herabsetzung des stereognostischen Sinnes, spastische Parese des linken Beines, kein Nystagmus. Der gekennzeichnete Symptomenkomplex erklärt sich durch die Annahme eines Herdes im Bereich des siebenten und achten Zervikalsegmentes. Nach einigen Monaten waren die Symptome fast völlig geschwunden. Nach einem Jahr trat typischer Nystagmus auf. In der Literatur finden sich ähnliche Fälle als akute spinale Ataxie beschrieben. In differentialdiagnostischer Hinsicht kommt in erster Linie die Lues cerebrospinalis in Frage. Gegen diese spricht das Fehlen von Kopfschmerz und von sensiblen Reizerscheinungen sowie die normale Reflexerregbarkeit der Pupillen und die Neigung zu rascher und sehr weitgehender Besserung.

Nicht so selten entwickelt sich im Verlauf einer typischen Tabes dorsalis eine Geistesstörung, die mit der Dementia paralytica nichts gemein hat. Die Diagnose solcher Psychosen, namentlich die Differentialdiagnose der Dementia paralytica gegenüber kann zu Schwierigkeiten führen, in manchen Fällen bleibt die Diagnose lange Zeit unsicher. Auf Grund einer eigenen Beobachtung und der in der Literatur niedergelegten Kasuistik bringt Bornstein (4) neue Beiträge zur Kenntnis der psychischen Störungen bei Tabes dorsalis. Eine spezielle tabische Psychose erkennt Bornstein nicht an. In den meisten Fällen stehen Halluzinationen im Bereiche verschiedener Sinnesgebiete im Vordergrund des Krankheitsbildes. Sie sind zurückzuführen auf Sehnervenatrophie und den

durch das Rückenmarksleiden bedingten sensibeln Reiz- und Ausfallserscheinungen. In manchen Fällen bestehen Halluzinationen, ohne daß es zur Entwicklung einer eigentlichen Geisteskrankheit kommt. Ausgesprochene Psychosen treten namentlich bei Individuen auf, die hereditär belastet oder in anderer Weise disponiert erscheinen. In solchen Fällen wird am häufigsten Paranoia chronica und Melancholie beobachtet, letztere zeigt häufig eine hypochondrische Färbung.

In den letzten Jahren hat man dem Verhalten des Achillessehnenreflexes bei Tabes dorsalis die Aufmerksamkeit zugewendet. Es hat sich ergeben, daß der Achillessehnenreflex sehr oft vor dem Patellarreflex schwindet, daß somit das Fehlen des Reflexes ein wichtiges Mittel für die Diagnose der initialen Tabes darstellt. Das Schwinden des Reflexes weist auf eine frühzeitige Erkrankung des Sakralmarkes hin. Bregmann (5) hat nun untersucht, ob das Ergriffen-sein des Sakralmarkes sich auch durch Störungen der Sensibilität frühzeitig geltend macht. Tatsächlich wird an den unteren Extremitäten zuerst das Gebiet der fünften Lumbal- und der ersten Sakralwurzel, in vielen Fällen auch das der anderen Sakralwurzeln von Sensibilitätsstörungen betroffen, also Gebiete, die von Wurzeln versorgt werden, die auch den Achillessehnenreflex vermitteln. Allerdings dürfte in der Regel der Achillessehnenreflex eher schwinden, als sich die Sensibilitätsstörungen in den genannten Gegenden nachweisen lassen.

Ueber das Verhalten des Bauchdeckenreflexes bei Tabes dorsalis finden sich in der Literatur widersprechende Angaben. Während Dinkler zum Beispiel ausführt, daß der Bauchdeckenreflex bei Tabes abgeschwächt oder erloschen sei, äußert sich Oppenheim dahin, daß in der Mehrzahl der Fälle die Abdominalreflexe lebhaft gesteigert seien. Catola (6) hat im Krankenhaus von Bicêtre das Verhalten des in Rede stehenden Reflexes bei 38 Tabischen geprüft. Er fand, daß das Verhalten der Bauchdeckenreflexe in keinem direkten Verhältnis zur Dauer der Erkrankung steht. Auch in vorgeschrittenen Fällen findet sich der Reflex häufig erhalten. In 42% der Fälle Catolas — es handelt sich fast durchweg um vorgerückte Fälle — war der Reflex in normaler Weise erhalten oder gesteigert. Die Annahme einiger Autoren, daß der Bauchdeckenreflex nur im Frühstadium der Tabes gesteigert sei, bezeichnet Catola daher als irrig.

Sehr mannigfaltig sind die häufig bei Tabes zu konstatierenden Störungen der Augenbewegungen. Curschmann (7) beobachtete bei einem Tabischen folgenden sehr ungewöhnlichen okulären Symptomenkomplex. Es bestand: leichte doppelseitige Abduzensparese, leichter Nystagmus in den Endstellungen, bei intendierter Konvergenz langdauernde extreme Konvergenzstellung und Konvergenzkrampf eines oder beider Augen bei verschiedenen Blickbewegungen. Nystagmus ist bei Tabes sehr selten, nach Erb kommt dieses Symptom nur in zirka 1% der Fälle vor. Den Konvergenzkrampf hält Curschmann nicht für funktionell bedingt. Gegen eine Komplikation mit Hysterie spricht die kurze Dauer des einzelnen Konvergenzkrampfes, das ausschließliche Auftreten des Symptomes bei Fixationsbewegungen, das prompte Eintreten der Konvergenzverengerung der Pupillen während des Krampfes, die bei Hysterie nicht immer eintritt.

Trophische Störungen kommen bei Tabes in sehr mannigfaltiger Form vor, so namentlich auch in Gestalt von „trophischen“ Geschwürsbildungen an Hautstellen, die dem Druck ausgesetzt sind. Ein großes Dekubitusgeschwür am Penis beobachtete Vitek (8) in einem Fall von ausgesprochener Tabes. Die Entstehung desselben hing offenbar zusammen mit der dauernden Benützung einer Urinflasche. Penis und Skrotum waren anästhetisch.

Das Vorkommen von Gelenk- und Knochenveränderungen ist bei Syringomyelie seit langem bekannt. Tedesko (9) hat an der Hand einer größeren Reihe von Fällen unter Benützung der Radiographie dieselben genauer studiert. Die osteoporotischen Veränderungen bleiben in der Regel latent bis eine Spontanfraktur eintritt. Neben den Knochenveränderungen bestehen an den betroffenen Extremitäten Muskelatrophien und angioneurotische Störungen (Zyanose, Ödem, Störungen der Schweißsekretion). Das Radiogramm zeigt eine gleichmäßige Aufhellung des Knochenschattens. Die atrophischen Knochen haben

eine abnorme Brüchigkeit, es ist daher anzunehmen, daß auch die Gelenkveränderungen durch mechanische Vorgänge angeregt werden.

„Röhrenförmige“ Blutungen (Hämatomyelie) kommen unter verschiedenenartigen Bedingungen im Rückenmark zustande. Sie wurden zum Beispiel nach Sturz, Anstrengung, Stichverletzung des Rückenmarkes, bei Epilepsie, Typhus, Lues usw. beobachtet. Taniguchi (10) berichtet über einen Fall, in dem es in Zusammenhang mit einem kleinen metastatischen Krebsknoten (primäres Bronchialkarzinom) im oberen Teil des Lendenmarkes zu einer Hämatomyelie kam. Die spinalen Krankheitserscheinungen bestanden in: Schmerzen in den Beinen, Blasenschwäche, Fehlen der Reflexe an den Beinen, totale Anästhesie bis zur Höhe des zehnten Brustwirbels. Die Blutung durchsetzte das Rückenmark vom Sakralmark bis zum obersten Dorsalmark, und hielt sich im wesentlichen innerhalb der Grenzen der grauen Substanz. Gefäßveränderungen und sekundäre Degeneration konnten nicht nachgewiesen werden.

1. W. Streng, **Ueber Polymyositis.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 53. Riegel-Festschrift.)

2. Arthur Rosenfeld, **Beitrag zur Symptomatologie der Sympathikuslähmung.** (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 46.)

(1) 63jähriger Gärtner erkrankte mit allgemeinem Krankheitsgefühl, Gliederschmerzen, Frösteln, Appetitlosigkeit, Schwellung der Gesichtshaut und trockenem Hautausschlag im Gesicht, an den Rückenflächen der Hände und Vorderarme. Der auf die Beschäftigung als Entstehungsursache zurückgeführte Ausschlag trat bald an Knien und Unterschenkeln auf und führte unter mäßigem Juckreiz und Abschuppung zur Verdickung der Haut. Allmählich wachsende Bewegungsstörung und Arbeitsunfähigkeit durch Auftreten der Schmerzen in den Oberarmen, Nacken und Rücken, wo die Muskulatur auf leisen Druck außerordentlich schmerzhaft wurde. Circa 3 Monate nach Beginn des Leidens absolute Hilflosigkeit und große allgemeine Körperschwäche, Zunahme der Muskelschmerzen, Entzündung der Mund- und Rachenschleimhaut, Lähmung der Zungen- und Schlundmuskulatur, Atemstörung, hochgradige Cyanose des Gesichts und der Hände. Exitus etwa 4 Monate nach Beginn der Erkrankung infolge Schluckpneumonie. Die Autopsie ergab hochgradige degenerative Veränderungen der im Leben funktionsunfähig und schmerzhaft gewordenen Muskeln und interstitielle Entzündungsprozesse. In einem zweiten Fall, der eine Dame im gleichen Alter wie der erste betrifft, treten im Anschluß an eine Influenza vorübergehende Schmerzen in den verschiedensten Muskeln und Funktionsunfähigkeit dieser Muskeln auf. Ueber den erkrankten Muskeln Oedeme. Fortschreiten der Erkrankung von der Muskulatur der obren Extremität und des Rumpfes auf die untere Extremität, Schwäche, vorübergehende Temperatursteigerung, Atemstörungen bei Bewegungen. Nach einjähriger Krankheitsdauer Exitus. Die Autopsie ergab Spuren von makroskopischen Veränderungen, ödematöse Durchtränkung, dagegen exquisite mikroskopische: Verwischte Querstreifung in einzelnen Muskeln, Blutungen und in deren Umgebung Kernwucherung im interstitiellen Gewebe.

Die von Oppenheim empfohlene energische Diaphoresis mit lokaler Thermomassage, war neben vielen andern therapeutischen Versuchen in beiden Fällen ohne Erfolg. Mohr.

(2) Ein Fall von Oesophaguskarzinom gab Rosenfeld Gelegenheit zu ähnlichen Beobachtungen, wie sie schon durch Claude Bernard nach Durchschneidung des Halssympathikus gemacht worden sind. Bei der Autopsie des Falles fand man den rechten Sympathikus vollständig von der Geschwulstmasse umwuchert. Klinisch beobachtete man eine Erniedrigung der Temperatur auf der rechten Gesichtshälfte, ebendasselbst eine Verengerung der Pupille. Linksseitige Rekurrenslähmung. Auffallend war eine Hyperämie der kontralateralen

Gesichtshälfte. Auf der rechten Seite bestand Anidrosis. Die Schmerzhaftigkeit der Pupille war auf beiden Seiten erhalten. Als wichtigste Momente für die Diagnose der Sympathikuslähmung bezeichnet Verf. die Anomalien der Schweißsekretion und die okulo-pupillären Symptome. Für die Schweißsekretion kommt in Betracht, daß Anidrosis nur bei vollständiger Leitungsunterbrechung vorkommt, Hyperidrosis dagegen nur bei Kompressionen des Hals sympathikus. Die Schweißsekretion spielt also für die Diagnose eine untergeordnete Rolle.

F. Blumenthal (Berlin).

VII. Funktionelle Neurosen.

1. W. P. Northrup, **Nervous exhaustion in Infants** (Arch. of Ped. 1905. Nr. 1.)
2. Hugo Strauß, **Ueber angiospastische Gangrän (Raynaudsche Krankheit)**. (Arch. f. Psych. Bd. 39. H. 1.)
3. Henry W. Berg, **Chorea minor**. (Arch. of Ped. 1905. Januar.)
4. M. Laehr, **Bemerkungen zur Behandlung Nervenkranker**. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 53. Riegel-Festschrift.)
5. C. Hermkes, **Ueber den Wert chirurgischer Behandlung von Neurosen und Psychosen**. (Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 1.)

(1) Unter W. Northrups Mitteilung ist besonders bemerkenswert der Fall eines Säuglings, der an der Mutterbrust die ersten drei Monate prächtig gedieh, der dann aber, ohne daß Fehler in der Ernährung hätten dafür verantwortlich gemacht werden können, allmählich anfang, nach jeder Nahrungsaufnahme zu erbrechen und der vier Wochen später das Bild schwerer Atrophie darbot.

Northrups Behandlung war erst von Erfolg gekrönt, als er dahinter gekommen war, daß dieser Säugling durch einen tumultuösen Haushalt, fortwährende Besuche zahlreicher Verwandten, Automobilfahrten usw. andauernd um die zu seiner Erholung notwendige Ruhe gebracht wurde. Nach Abstellung der Mißstände in der Erziehung trat sofort sichtliche Besserung ein, die weiterhin zu völliger Heilung führte.

Stoeltzner.

(2) Strauß schildert eine Patientin, die nach 6jährigem Bestand einer multiplen Sklerose an vier Fingern links, zwei Fingern rechts und an allen Zehen angiospastische Gangrän bekam, ferner einen Patienten, der berufsmäßig starker Kälte ausgesetzt war, einen Winter durch bereits oft an „toten Fingern“ litt und später Hämorrhagien und Nekrose der Finger und Zehen zeigte. Der Verf. hält die sogenannte Raynaudsche Krankheit für eine Form der Spontan-gangrän infolge von Gefäßkrampf; Symmetrie des Auftretens ist keineswegs wesentlich. Die Krankheit ist eine reine Angioneurose, keine Trophoneurose.

Weygandt.

(3) Berg gibt eine anschauliche Schilderung der Symptomatologie der Chorea. Aus seiner Besprechung der Therapie sei hervorgehoben, daß er der Anwendung des salizylsauren Natrons lebhaft das Wort redet; er behauptet, davon wesentlichen Nutzen gesehen zu haben. Berg gibt alle fünf Stunden eine kleine Dosis — wieviel, ist nicht angegeben —, bis leichtes Ohrensausen auftritt; dann wird ausgesetzt, bis das Ohrensausen wieder verschwunden ist, und dann in gleicher Weise von vorn angefangen.

Stoeltzner.

(4) Auf Grund der Erfahrungen in der Nervenheilstätte „Haus Schönöw“ befürwortet Laehr aufs wärmste die Durchführung der Arbeitsbehandlung von Nervösen und Hysterischen.

Mohr.

(5) Hermkes schildert die Ansichten der Autoren, sowie eigene praktische Erfahrungen bei entsprechenden Fällen von Reflexepilepsie, Hysterie und Chorea gravidarum. Eine chirurgische Behandlung darf nur nach genauester Indikationsstellung auf Grund eines mit allen Hilfsmitteln festgestellten Befundes vorgenommen werden. Meist wird es sich dann um solche Fälle handeln, bei denen auch ohne das Bestehen einer Psychose hätte operiert werden müssen. Die Frage des künstlichen Aborts kann nur von Fall zu Fall entschieden werden.

bei melancholischen Schwangeren stellt Herkes hinsichtlich des Aborts eine strengere Indikation als s. Z. Jolly. Weygandt.

VIII. Forensische Psychiatrie.

1. E. Kraepelin, **Zur Frage der geminderten Zurechnungsfähigkeit.** (Mtsschr. f. Krim.-Psych., 1904, H. 8.)
2. J. Hartmann, **Ueber die hereditären Verhältnisse bei Verbrechern.** (Mtsschr. f. Krim.-Psych. 1904, H. 8.)
3. Sander, **Zur Frage der Versorgung der geisteskranken Verbrecher.** (Mtsschr. f. Krim.-Psych. 1904, H. 8.)
4. F. de Quervain, **L'hospitalisation des aliénés dangereux et criminels dans les divers pays.** (Semaine méd. Nr. 41. 1904.)

(1) Zwischen geistiger Gesundheit und Krankheit gibt es keine festen, sondern nur schwimmende Grenzen. Es kommen hier in Betracht beginnende und Reste eben abheilender Geisteskrankheiten und die mehr oder weniger ausgesprochenen geistigen Schwachzustände. Es sind dies eben Fälle, denen weder die volle Zurechnungsfähigkeit, noch die volle Unzurechnungsfähigkeit zukommt. Diese Personen können nicht mit dem Maße gemessen werden, wie völlig Gesunde.

Um ein Maß für den Grad der Strafmilderung zu gewinnen, hat man vorgeschlagen, bei solchen Personen eine vollendete Straftat nur mit der Strafe zu belegen, mit der der Versuch bedroht ist.

Ein anderer Vorschlag geht dahin, diese vermindert Zurechnungsfähigen den jugendlichen Verbrechern gleich zu rechnen, während wieder andere die vermindert Zurechnungsfähigen so behandeln wollen, als ob sie unzurechnungsfähig seien, da sie eben nicht voll zurechnungsfähig sind.

Es kommt nicht nur auf die Herabsetzung der Strafe, sondern auf die Aenderung im Strafvollzuge an, weil in der Gruppe der vermindert Zurechnungsfähigen sich ganz verschiedenartige Kranke befinden, die zum Teil die Eigenschaft der Gemeingefährlichkeit in hohem Maße besitzen. Es sind deshalb für diese Personen sogenannte „Sicherungsanstalten“ verlangt, in denen sie auf bestimmte Zeit verwahrt werden sollen.

Die bisher bestehende Verschiedenheit der Anstalten, wie Zwangserziehungsanstalt, Arbeitshaus, Festungsgefängnis, Strafgefängnis, Zuchthaus usw. genügt also noch nicht. Es soll in diesen Sicherungs- oder Verwahrungsanstalten auch Zwischenanstalten der ärztlichen Mitwirkung ein größerer Spielraum zugestanden, es soll mehr auf die einzelne Persönlichkeit des Inhaftierten Rücksicht genommen werden. Die Betreffenden sollen auf unbestimmte Dauer verwahrt werden; die Dauer hängt von der Art der Krankheit, überhaupt von der Persönlichkeit des Verwahrten ab. Die Festsetzung der Dauer der Verwahrung soll nicht in den Händen der Richter, sondern in denen der Strafanstaltsbeamten liegen.

Dann aber wird es vor allem nötig sein, nach dieser Richtung hin geschulte Strafanstaltsbeamte heranzubilden, die auf dem Boden der Wissenschaft stehen, die Kriminal-Pädagogen sind. Jugendliche Missetäter — und hierin stimmen wir wohl alle dem Verfasser bei — gehören nicht in die Strafanstalten. Bei den dauernd Gemeingefährlichen wird eine längere Verwahrung eintreten müssen.

Die Minderwertigen müssen überhaupt aus dem gewöhnlichen Strafverfahren ausgeschieden werden. Bei ihnen wird das Strafverfahren nur so weit durchgeführt, wie es nötig ist, um die Täterschaft festzustellen. Man soll bedenken, daß bei den Minderwertigen die Schuld eine geringere ist, daß für sie eine strenge, rücksichtslose Zucht unzweckmäßig erscheint, daß bei ihnen die Möglichkeit besteht, die verbrecherischen Neigungen zu bekämpfen und endlich, daß sie über die richterlich erkannte Strafzeit hinaus verwahrt werden müssen.

Es muß eine gewisse Straferziehung stattfinden, die da ausgesprochen wird nach stattgehabter Beobachtung. Alle die, die der besonderen ärztlichen

Fürsorge bedürfen, haben in einer Straferziehungsanstalt nichts zu suchen, ebenso wenig auch die Unverbesserlichen. Für diese kommen einfache, aber mit genügenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattete Verwahrungsanstalten in Betracht.

Die leitenden Grundsätze für eine Umgestaltung der genannten Rechtspflege müssen sein: bürgerlich-rechtliche Haftung für alle angerichteten Schäden in weitestem Umfange, bedingte Verurteilung der nicht dauernd Gemeingefährlichen, Versorgung der Aufsichtsbedürftigen, ärztliche Behandlung der Kranken, Entmündigung der Geschäftsunfähigen, Erziehung der Besserungsfähigen, Verwahrung der Gefährlichen und Unverbesserlichen.

(2) Hartmann hat in einer sehr fleißigen Arbeit und an der Hand verschiedener Zusammenstellungen Aufschluß zu geben sich bemüht über die „erbliche Belastung“. Er faßt seine Arbeit in 11 Leitsätzen zusammen, denen wir entnehmen, daß die Summe der Erblichkeitsfaktoren bei den Verbrechern wesentlich größer als bei Gesunden und Geisteskranken ist. Eine große Rolle spielt der Alkoholismus. Gewohnheitsverbrecher zeigen z. B. eine viel größere Alkoholheredität als wie Gelegenheitsverbrecher, und unter den Gewohnheitsverbrechern sind fast doppelt so viel Alkoholiker wie unter den Gelegenheitsverbrechern. So sind unter den mit Alkoholismus belasteten Verbrechern selbst wieder bedeutend mehr Alkoholisten als unter den Verbrechern überhaupt, und als unter den sonstwie Belasteten. Es haben auch die Verbrecher, die zugleich Alkoholiker sind, eine bedeutend höhere gesamte und direkte Belastung, und nicht nur der chronische Alkoholismus macht sich bei der Verbrecherproduktion geltend, sondern auch die Wirkung des einmaligen Rausches. Es existiert eine bedeutende Zahl durch Generationen sich fortpflanzender Verbrecher- und Vagantenfamilien, doch wiegt die polymorphe Vererbung vor. Epilepsie mit Krampfanfällen findet sich bei Verbrechern häufiger als bei der freien Bevölkerung.

(3) Sander schlägt vor, die mit den Strafanstalten verbundenen Irrenabteilungen zu erweitern und hält diese Strafanstaltsadnexe für die geeignetsten Anstalten zur Aufnahme derjenigen kranken Verbrecher, deren Unterbringung in Irrenanstalten so außerordentlich schwierig ist.

Es müßte allerdings eine Bestimmung getroffen werden dahingehend, daß derartige kranke Verbrecher nicht, wie bisher, 6 höchstens 12 Monate dort verbleiben dürften, sondern unter besonderen Umständen bis zum Ablaufe der Strafzeit.

Maßgebend für die Verlängerung des Aufenthaltes müßte sein die Art der Erkrankung oder der Grad der Gemeingefährlichkeit. Die Entscheidung würde der Aufsichtsbehörde zustehen.

Auch Kranke, die sich nicht für Irrenanstaltspflege eignen, würden hier Aufnahme finden können. Dann würden auch die Mißstände wegfallen, die dadurch entstehen, daß Kranke zwischen Strafanstalt und Irrenanstalt hin- und herwandern, und eine große Anzahl Minderwertiger, welche jetzt in den Strafanstalten mitgeschleppt werden, würden hier verwahrt werden können.

H. Hoffmann (Berlin).

(4) Das Attentat eines Geistesgestörten auf Dr. Vallon im Asyle Sainte-Anne zu Paris, hat wieder die Frage aktuell gemacht, ob es nicht an der Zeit wäre, die Internierung geisteskranker Verbrecher gesetzlich zu regeln und besondere Anstalten zu diesem Zwecke zu gründen. Vorbildlich mag hierin England sein, wo im „Broadmoor State Criminal Asylum“, alle diejenigen Verbrecher gehalten werden, die vor oder während der Verurteilung als geistesgestört erkannt wurden und diejenigen, die während der Haft erkrankten. In den Vereinigten Staaten, in Belgien, Norwegen, Deutschland gibt es bereits derartige Anstalten. Nur durch Reformen in der französischen Gesetzgebung wären bedauerliche Vorfälle, wie der oben erwähnte, zu vermeiden.

F. Blumenthal (Berlin).

Gynäkologie und Geburtshilfe

herausgegeben von

Prof. Dr. B. Kroenig in Freiburg i. Br.

I. Physiologie der Geburt.

Referent: C. J. Gauß, Freiburg i. Br.

1. J. Müller. **Ueber Lumbalanästhesie in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Mtschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21, H. 2.)
2. Weingarten. **Ueber Schmerzlinderung in der Geburt mit besonderer Berücksichtigung der kombinierten Skopolamin-Morphium-Analgesie.** (J. D., Gießen 1904.)
3. Wartapegian. **Ueber Morphium-Skopolamin-Halbnarkose in der Geburtshilfe.** (J. D., Jena 1904.)
4. Prüssmann. **Die prophylaktische Anwendung der Sekalepräparate während der Geburt.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 2.)
5. Cramer. **Zwillingsgeburt mit $3\frac{1}{2}$ tägiger Pause zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings.** (Mtschr. f. Geb. u. Gyn. 1905, H. 4.)

In der Greifswalder Frauenklinik wurden von Müller (1) an 41 Kreißenden — 21 Erstgebärenden, 20 Mehrgebärenden — Versuche mit Lumbalanästhesie angestellt. Es wurde als Injektionsflüssigkeit zuerst Adrenalin-kokain, später Tropokokain verwandt, mit dem Ergebnis, daß bei nahezu gleicher Anästhesie die bei Kokain sofort auftretenden, ziemlich erheblichen unangenehmen Nebenwirkungen — Angstgefühle, Schweißausbruch, Uebelkeit, Erbrechen — bei Tropokokain fast ganz ausblieben; dafür wurden allerdings in mehreren Fällen der Tropokokainanwendung spätauftretende und zum Teil langanhaltende Kopfschmerzen mit exzessiv hohen Temperaturen beobachtet.

Als Hauptvorteil der Lumbalanästhesie erwies sich die Analgesie der Wehen in der zweiten Geburtsperiode, während die sonstigen Wirkungen — Hautanästhesie — immerhin als unerhebliche anzusehen waren. In Rücksicht auf das zeitlich sehr beschränkte Stadium der Analgesie war der Zeitpunkt der Ausführung von größter Wichtigkeit, da sich die Dauer im allgemeinen intensiv nur über 1—1½ Stunden erstreckt; man wartete, weil der schmerzlose Austritt des Kindes als das erstrebenswerte Ziel angesehen wurde, im allgemeinen mit der Ausführung der Injektion bei Erstgebärenden, bis der Kopf auf dem Beckenboden stand, bei Mehrgebärenden bis der Muttermund völlig erweitert war. Die Schwierigkeit der Wahl des richtigen Zeitpunktes fällt natürlich bei bestehender Indikation zu operativen Maßnahmen weg — Fälle, in denen die Lumbalanästhesie der besonderen Berücksichtigung empfohlen wird, da fast alle nötigen operativen Eingriffe dann mühelos und ohne Schmerz für die Kreißende auszuführen sind.

Hinsichtlich des Einflusses der Anästhesierung auf die Geburtstätigkeit war zwar bei kontinuierlichem Fortgang der Uteruskontraktionen doch eine gewisse Hemmung hinsichtlich ihres Eintritts und ihrer Kraft zu erkennen; dieser unerfreulichen Wirkung vergesellschaftete sich der Wegfall der spontan arbeitenden Bauchpresse, die nur auf Aufforderung angewandt wurde. Als Dosis bewährte sich am besten 1 ccm einer 1%igen Kokainlösung oder 2 ccm einer 2½%igen Tropokokainlösung; der Kokainlösung wurde die Injektion von 1 ccm einer 1/2%igen Adrenalinlösung 5 Minuten vorhergeschickt. Ueber die spezielle Technik muß im Original nachgelesen werden. Eine höhere Dosierung hatte nie

eine Erhöhung der Dauer der Anästhesie, wohl aber eine Verstärkung der üblen Nachwirkungen zur Folge.

Ähnlich verhalten sich die Ergebnisse der Lumbalanästhesie bei gynäkologischen Operationen; bei allen mit Eröffnung der Bauchhöhle einhergehenden Eingriffen jedoch und zwar besonders, wo entzündliche Peritonealveränderungen vorlagen, war die Wirkung eine unsichere.

Es will dem Referenten erscheinen, als wären die Nachteile der Methode — Schwierigkeit der Applikation, zeitliche Beschränktheit der Wirkung, ungünstige Beeinflussung der Wehen, üble Nebenerscheinungen — zu große, als daß der Vorteil einer begrenzten, wenn auch absoluten Schmerzlosigkeit sie zu überwiegen vermöchte. Immerhin bedeuten die hochinteressanten Versuche eine bemerkenswerte Etappe in dem Bestreben der neueren Zeit, bei normalen und pathologischen Geburten eine Anästhesie und Analgesie unter Umgehung von Chloroform- und Aethernarkose zu erzielen.

Einen anderen Weg in der Erreichung dieses Zieles stellt die Morphium-Skopolamin-Halbnarkose dar, die auf Grund der guten Erfahrungen Steinbüchels an der Gießener Frauenklinik angewandt und von Weingarten (2) kritisch beleuchtet wurde.

45 referierte Fälle illustrieren den Erfolg der Anwendung. Die Hauptindikation war quälender Wehenschmerz; in den meisten der berichteten Geburten gelang eine Herabsetzung und zum Teil eine Aufhebung der Schmerzen. Weiterhin leistete die Skopolamin-Morphium-Applikation bei bestehender krampfartiger Kontraktion des Uterus mit oder ohne Dehnung des unteren Uterinsegments gute Dienste. Schließlich war bei nervösen Kreißenden eine angenehm beruhigende Wirkung zu konstatieren.

Eine ungünstige Beeinflussung der Wehentätigkeit war nicht zu merken. Wenn die Wehenpausen zwar manchmal auch länger wurden, so wurden die Wehen selbst deutlich stärker.

Auch bei den Kindern wurde eine nachteilige Wirkung der Halbnarkose nicht beobachtet; bei 4 — von 45 — Kindern, die mehr oder weniger asphyktisch geboren wurden, waren andere, näherliegende Ursachen der Asphyxie zu finden. Die Herztöne ließen in ihrer Stärke, Frequenz und Regelmäßigkeit keinerlei ungünstigen Einfluß erkennen.

Die Plazentarperiode wurde nicht in ihrem physiologischen Ablauf gestört. Zu entbindenden Operationen war Aethernarkose notwendig; Dammnähte konnten ohne weitere Narkose schmerzlos gelegt werden.

Injiziert wurden 3 mg Skopolamin, hydrobromic, und 1 cg Morphin, muriat., in 1 ccm sterilem destillierten Wasser gelöst; die Lösung soll möglichst nur frisch bereitete angewandt werden. Die Wirkung setzt nach 10—60, meist nach 20 Minuten ein. Eine zweite Injektion wurde nur in 3 Fällen nötig. Dabei war das Bewußtsein der Kreißenden dauernd erhalten.

Die angeführten günstigen Erfolge scheinen zu weiterer Anwendung der Skopolamin-Morphium-Halbnarkose in der Geburtshilfe zu ermutigen. Nicht ganz so unumwunden günstig urteilt Wartapegian (3) in der Veröffentlichung der an der Jenenser Frauenklinik unter Krönig beobachteten 20 Fälle. In 16 der berichteten Geburten war die erzielte Analgesie gut respektive vorzüglich bei individuell verschiedener Wirkung. Die Wehen zeigten nach der Injektion — es wurde nach Bedarf 1—5 mal dieselbe Menge wie an der Gießener Klinik injiziert — einigemale eine Abnahme an Intensität wie Frequenz. 50% der Kinder wurden in einem Zustand der Benommenheit geboren; bei vorhandenem Herzschlag, fehlenden Reflex und Muskeltonus sistierte die Atmung anfänglich, sodaß von einer deutlichen Narkosenwirkung gesprochen werden konnte, an der hauptsächlich das Morphin Schuld zu sein schien.

Nach allem erscheint dem Referenten die Anwendung der Skopolamin-Morphium-Halbnarkose für die allgemeine Praxis noch nicht spruchreif und noch einer exakten und ausgedehnten Prüfung bedürftig.

Die Vorteile einer prophylaktischen Darreichung von Sekalepräparaten während der Geburt, wie sie an Olshausens Klinik gebräuchlich ist, schildert Prüssmann (4). Das intramuskulär in der Glutäalgegend applizierte Präparat (2–4 Spritzen einer 15%igen wäßrigen Lösung von Ergotin bis depurat. mit einigen Tropfen Acid. carbol. liquefact. wirken nach 10–15 Minuten) wird in allen Fällen angewandt, in denen eine stärkere Blutung infolge mangelhaften Tonus der Uterusmuskulatur zu befürchten ist. Als am besten zu wählender Zeitpunkt empfiehlt sich bei Spontangeburt das Durchschneiden des Kopfes, bei Zangenentbindungen das Anlegen der Zange, bei Extraktionen am Beckenende der Durchtritt des Rumpfes. Auch bei absoluter Wehenschwäche in der Austreibungsperiode wird Ergotin gegeben, wenn der Kopf auf dem Beckenboden steht, sodaß man also bei deutlichen Zeichen der Gefährdung des Kindes jederzeit die Zange anwenden kann.

Eine Störung des normalen Lösungsmechanismus der Plazenta ist von der Sekalewirkung viel weniger zu erwarten als von forziertem Kneten und Massieren des bereits atonischen Uterus. Der von manchen Geburtshelfern befürchtete Spasmus des inneren Muttermundes tritt infolge Sekale sehr selten ein und läßt sich zudem mit einigen Zügen Chloroform und 10–15 Tropfen Tinct. Opii meist leicht soweit beheben, daß 2–3 Finger die über dem inneren Muttermunde liegende gelöste Plazenta unter Mithilfe der äußeren Hand herableiten können.

Das Ergotin wird also an der Berliner Klinik prophylaktisch gegeben:

1. bei allen operativen Entbindungen,
2. bei Mehrlingsgeburt.
3. bei Hydramnios,
4. bei Uterus arcuatus und allen Doppelmißbildungen des Uterus,
5. bei Uterus myomatosus,
6. bei Fällen, in denen Wehenschwäche in Eröffnungs- oder Austreibungsperiode bestand,
7. bei Fällen habitueller atonischer Nachblutung,
8. bei allen Kaiserschnitten und, wie Referent aus seiner Erinnerung außerdem hinzufügen kann,
9. bei sehr schnell verlaufenden Spontangeburt,
10. bei Placenta praevia.

Cramer (5) berichtet über eine Zwillingsgeburt, bei der zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings eine $3\frac{1}{2}$ tägige Pause lag.

25jährige I-para gebiert 5 Wochen ante terminum spontan und leicht den ersten Zwilling. Da bei gutem Befinden von Mutter und Kind bis zum Abend des dritten Tages p. p. noch keine Wehen aufgetreten sind, wird Cramer zugezogen, der wegen Fehlens einer dringenden Indikation sein ärztliches Eingreifen noch hinausschiebt. Da am Morgen des vierten Tages p. p. die Lochien faulig riechen und die mißfarbene Nabelschnur abfällt, außerdem ein kleiner Dammriß grauweißen Belag zeigt, so werden zur Desinfektion des Gebäarkanals und zur Wehenanregung 3 Stunden lang heiße Lysolausspülungen angeordnet. Auch die dann vorgenommene Blasensprengung erzielt keine Wehen. Deswegen wird am Abend des vierten Tages nach der Geburt des ersten Zwillings bei leicht erhöhter Temperatur und frequentem Puls der Mutter die Geburt künstlich beendet.

Chloroformnarkose. Manuelle Dehnung des Muttermundes. Impression des kleinen Kopfs in Walcherscher Hängelage und Entwicklung des lebenden Zwillings durch die Zange. Leichte Nachblutung; weiche Konsistenz des Uterus. Da nach einer halben Stunde die Plazenta auch in Narkose nicht zu exprimieren ist, so wird bei Fehlen jeglicher Nachwehen die manuelle Lösung vorgenommen, wobei sich herausstellt, daß die Plazenta des ersten Zwillings im Fundus, die des zweiten darunter an der Vorderwand des Uterus saß. Heiße Lysolspülung, subkutane Injektion von Ergotin.

Glattes, fieberfreies Wochenbett.

In der kritischen Besprechung des gewiß seltenen und eigenartigen Falles erklärt sich Cramer prinzipiell für eine künstliche Beendigung der Geburt, sobald 1—2 Stunden nach der Geburt des ersten Zwillings verfloßen sind.

Wenn er in diesem Falle aus äußeren Gründen trotzdem noch weiter zuwartete, auch nachdem im Moment seiner Zuziehung schon 3 Tage seit der Geburt des ersten Zwillings verfloßen waren, so könnten allein die allerdings erst später angeordneten Scheidenirrigationen dies Verhalten verstehen lassen.

Wegen Wehenschwäche und Blutung wurde sodann nach Impression des Kopfes ins Becken und Zangenentwicklung die manuelle Plazentarlösung nötig. Referent meint, daß dieser so häufige *Circulus vitiosus* an dieser Stelle einmal kritisch beleuchtet werden muß. Wer wegen Wehenschwäche operativ entbindet, läuft bei Mißachtung gewisser Gegenmaßregeln immer Gefahr, wegen Wehenschwäche und daraus resultierender Blutung sich zu dem gefährlichen Eingriff der Plazentarlösung entschließen zu müssen. Diese Gegenmaßregeln bestehen in erster Linie in der Fürsorge für gute Wehen. Das kann nach ergebnisloser Blasensprengung geschehen durch Metreuryse oder Wendung auf einen Fuß mit weiterem Abwarten des spontanen Geburtsverlaufes; wenn, wie in diesem Falle, ein intrauteriner Eingriff umgangen werden soll, empfiehlt es sich vielleicht, nach der Ausführung der Impression des Kopfes in Hängelage dann den spontanen Fortgang der Geburt abzuwarten. In beiden Fällen würden mit größter Wahrscheinlichkeit durch den tiefstehenden Kopf respektive Steiß Wehen angeregt werden, die auch für die Nachgeburtsperiode von größter Bedeutung sein würden. Sollte aber aus irgendwelchen Gründen noch während der Wehenschwäche eine sofortige Exstruktion des Kindes wünschenswert erscheinen, so sind die (vergl. Prtsmann) prophylaktisch vor der Exstruktion intramuskulär zu gebenden Ergotgingaben meist von vorzüglichem Erfolg.

Cramer erklärt die nach der Geburt des ersten Zwillings bestehende Wehenschwäche für eine Folge der Ueberlagerung des ersten hochinserierten Eies durch das noch intakte tiefer inserierte Ei. Die genauere Ausführung dieser Ansicht Cramers als einer vorläufig noch nicht genügend begründeten Theorie gehört nicht in den Rahmen dieses Referats.

Cramer schließt mit der berechtigten Aufforderung, durch zu langes Abwarten bei der Geburt des zweiten Zwillings die Mutter nicht einer erhöhten Infektionsgefahr auszusetzen.

II. Physiologie des Wochenbetts.

Referent: C. J. Gauß, Freiburg i. Br.

1. Falk, **Moderne Fragen der Wochenbettsdiätetik.** (Samml. klin. Vortr. von Volkmann, Nr. 385.)
2. Rommel, **Zur Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 10.)
3. G. Martin, **Stillvermögen.** (Arch. f. Gyn. Bd. 74, H. 3.)

Falk (1) spricht eingehend über einige Fragen der Wochenbettsdiätetik, die für den ärztlichen Praktiker von besonderer Wichtigkeit sind. In der Frage des von England übernommenen Verfahrens der Leibbandage im Wochenbett nimmt er gegenüber dem extremen Für und Wider eine vermittelnde Stellung ein. Entsprechend seiner Ansicht, daß kräftige und kontraktionsfähige Bauchmuskeln den geringen, im Wochenbett an sie gestellten Forderungen gewachsen sind, werden junge Erstgebärende mit straffen Bauchdecken überhaupt nicht oder doch nur bis zum 3. oder 4. Tage gewickelt; bei dünnen und schlaffen Bauchdecken dagegen, die wegen des Verlustes ihrer natürlichen Elastizität einer Unterstützung gegen die andrängenden Intestina bedürfen, sowie bei starker Adipositas, bei der die Muskulatur atrophisch zu sein pflegt, wird vom ersten Tage des Puerperiums an bandagiert. Jede Wöchnerin soll vom ersten Tage des Aufstehens eine gut passende bis 2 oder 3 Finger unterhalb des Nabels reichende Leibbinde tragen, die nach unten am besten durch Strumpfhalter fixiert wird. Daneben dürfen andere wirksame Verordnungen zur Kräf-

tigung der Bauchmuskulatur, besonders Turnübungen, nicht unterlassen werden. Falk beginnt damit, seine Wöchnerin vom 3.—5. Tage des normalen Wochenbettes an die vom ägyptischen Bauchtanz her bekannten kreisförmigen Bewegungen des Leibes zu lehren, die zweimal täglich zirka 10 Minuten lang geübt werden. Vom 10.—12. Tage an wird dann die von v. Wild für das Wochenbett verwandte Bauchgymnastik nach Thure-Brandt ausgeführt, die darin besteht, daß die Wöchnerin zweimal täglich zirka 3—10mal unter Verschränkung der Arme bei ruhiger Atmung langsam Kopf und Oberkörper hebt und senkt. Natürlich kann man prophylaktisch durch Verordnung einer Bauchbinde in der Gravidität vorarbeiten. Vielleicht empfehlen sich auch die von Stratz zur Hauptpflege vorgeschriebenen Waschungen mit 30% Alkohol.

Während der verletzte Dammi absoluter Ruhe bedarf, ist für den unverletzten eine vorsichtige Gymnastik sehr von Vorteil. Vom 4.—5. Tage an wird zu diesem Zwecke die von Thure-Brandt angewandte „Knippingarna“ ausgeführt; bei dieser Übung macht die Patientin bei aufgesetzten Füßen so, als ob sie Harn- und Stuhlentleerung unterdrücken will, indem sie später zugleich bei zusammengeklebten Hinterbacken das Gesäß hebt. Diese zweimal täglich 1—10mal ausgeführte Turnkur des Beckenbodens soll über mehrere Wochen ausgedehnt werden.

Außerdem werden speziell für die Rückbildung der Vagina von der 4. Woche an 25° Vaginalduschen mit schwachadstringierenden Lösungen (z. B. einer stark verdünnten Lugolschen Lösung) bei geringer Fallhöhe verordnet.

Die zweite von Falk erörterte Frage ist die Wochenbettsdiät.

Er verwirft die im Publikum immer noch beliebte Wochensuppenkost bei gesunden Wöchnerinnen und plädiert (mit v. Winckel und Blau) für eine reichliche gemischte Kost. Von seiten v. Winckels wird besonderes Gewicht auf frühzeitige Verabfolgung von Eiern gelegt. Alkoholische Getränke sind, da sie in die Milch übergehen und der Alkoholgehalt des mütterlichen Blutes und der Milch annähernd gleich sind, gänzlich zu verbieten — eine Vorschrift, die sich wohl nicht in allen Landesteilen und Bevölkerungsklassen wird durchführen lassen und, zumal auch entgegengesetzte Ansichten vertreten werden, vielleicht auch etwas abgemildert werden darf (Ref.). Eine Abnahme der Milchmenge wird am besten durch Ordination von stark eiweißhaltigen Substanzen (eventuell auch Sanatogen, Roborat oder Laktagol) und Kohlehydraten (eventuell pasteurisierte Schiffs mumme oder Malzextraktpulver) bekämpft.

Nach kurzer Erwähnung der Diätetik der Brüste in der Gravidität (Ahlfeld empfiehlt Pinzelung der Warze mit 10% Alkohol-Tanninlösung) wendet sich Falk zu der Verhütung der puerperalen Mastitis.

Er hält es bei der Unmöglichkeit einer völligen Keimfreiheit der Warzen für das Beste, die Integrität ihres Epithels zu bewahren und den Transport pathogener Keime dahin zu verhüten. Aus diesem Grunde wird der die Haut mazerierende Dauerprießnitz verworfen; die Anwendung von Antiseptizis kurz vor dem Stillen scheint ebensowenig wirkungsvoll für die Brust wie ungefährlich für das Kind zu sein. Es empfiehlt sich daher die Fehlingsche Vorschrift, vor und nach dem Stillen die Warze mit abgekochtem Wasser abzuwaschen und außer der Zeit mit einem trockenen, sauberen Tuch zu bedecken. Zu gründlicher Reinigung und Abhärtung der Warze schaltet Fehling noch eine Waschung mit 30% Alkohol ein; bei zarten Schleimhäuten läßt er zudem hinterher ein Liniment aus

Balsam. Peruv.

Tinct. arnic. aa 2.0

Ol. amygdal. dulc. 30.0

Aq. calcis 15.0

aufpinseln. Um die Infektionsmöglichkeit zu verringern, soll sich die Wöchnerin vor jedem Stillen die Hände waschen; die mit den Lochien in Berührung kommende Wärterin darf nie die Warze berühren. Eine Infektion mit Lochialsekret von seiten der Mutter wird durch Gebrauch eines Zwischenschienkel-

tuches, von seiten der Wärterin durch den Gebrauch von Pinzetten beim Auswechseln der Genitalvorlagen gesteuert. Auf ein Auswaschen des Säuglingsmundes wird völlig verzichtet. Nur bei unerträglichen Schmerzen vom ersten Anlegen an und bei Verletzungen gleich nach den ersten zwei Tagen ist, wenn der Gebrauch des Warzenhütchens versagt, das Kind abzusetzen.

Die Reinigung der Genitalien geschieht am besten durch Abgießen mit einer sterilen 1% Lysollösung von 35° aus ausgekochtem Emailletopf. Die Wattevorlagen sollen sterilisiert sein. Allen Manipulationen der Wärterin hat eine Händedesinfektion vorherzugehen.

Zur Eruierung der höchsten Tagestemperatur sind nach Wormsers Untersuchungen die Zeiten 1^h p. m. und 5^h p. m. die geeignetsten; ihnen wird bei subfebrilen Nachmittagstemperaturen noch eine Messung um 7^h und 9^h p. m. angeschlossen. Die Rektalmessungen werden mit Fehling verworfen, da durch Unvorsichtigkeit leicht Uebertragungen entstehen könnten.

Zum Schluß wird der Termin des ersten Aufstehens der Wöchnerin eingehend nach den Ansichten verschiedener Geburtshelfer besprochen. Mit Ausnahme Küstners plädieren alle für eine möglichst ausgedehnte Bettruhe als das Beste für eine gute Involution der Genitalien unter vorsichtiger Vorbereitung des Aufstehens durch Seitenlage, Aufsitzen (das B. S. Schultze für schädlich hält), eine Ansicht, die Olshausen dahin formulierte: „Es ist der wichtigste Punkt in der Hygiene des Wochenbettes, daß die Frau lange liegen bleibt.“ Fehling selbst sah in der Privatpraxis nie Nachteile von einer 17—20tägigen Bettruhe; langsames, fast zwei Stunden (!) dauerndes schrittweises Erheben vom Lager und vorbereitende Beintbungen hält er für eine Vorbedingung zur Vermeidung übler Erscheinungen. Dabei war der Lochialbefund immer bestimmend für den Termin; bei geringster blutiger Färbung wurde weiter Bettruhe eingehalten. Eine absolute Ruhe sucht er durch das Verbot der Seitenlage zu erreichen, indem er der Entstehung einer Retrodeviation des Uterus nach Vorschrift B. S. Schultze durch eine regelmäßige, mindestens achtstündige Entleerung der Blase und vom dritten Tage an eine alle 48 Stunden zu erzielende Defäkation vorzubeugen sich bemüht.

Ein spezieller Teil dieser umfassenden, außerordentlich beherzigenswerten Ratschläge fürs Wochenbett wird von Rommel (2) abgehandelt: das Stillgeschäft. Es ist für den Geburtshelfer von besonderem Interesse, den Pädriater über dies Thema sprechen zu hören.

Rommel (2) berichtet über die im Münchener Säuglingsheim an 55 Frauen gemachten günstigen Erfahrungen und die für dort beobachteten zweckmäßigen Maßnahmen. Für sehr richtig hält er eine abwechslungsreiche, eiweiß- und fettreiche Ernährung an Stelle des gewöhnlich gegebenen Einerleis von Suppen- und Milchdiät. Dementsprechend soll auch hinsichtlich des täglichen Getränkes dem subjektiven Empfinden der Wöchnerin mehr Rechnung getragen werden; 2—3¹/₂ l Flüssigkeit, je nach der vom Kinde abgetrunkenen Milchmenge, genügen pro Tag, und zwar ist es für die Milch gleich, ob Wasser oder Milch getrunken wird, auch Alkohol scheint im allgemeinen keine nachteiligen Folgen zu haben. Dem als Laktagol empfohlenen Nährpräparat glaubt er nur eine suggestive Wirkung zusprechen zu können. Dagegen wird auf reichliche Bewegung und körperliche Arbeit im Freien Gewicht gelegt. Daneben soll mit Massage der Brüste eine Anregung der Zirkulation bewirkt werden; sie wird vor und nach dem Stillen radiär von der Peripherie auf das Zentrum zu ausgeführt und dient zugleich zur völligen Entleerung der Drüse, die so bekanntermaßen besser und reichlicher sezerniert als die halb oder ganz gefüllte.

Besondere Beachtung verdient die Ernährungstechnik.

Alein ein ausgiebiges Saugen durch ein kräftiges Kind gibt den der Drüse adäquaten Reiz ab; darum muß unter allen Umständen das mehr oder minder kräftig saugende Kind zu der mehr oder minder leicht gehenden Brust passen. Diesem individuellen Anpassen zwischen Amme und Kind gegenüber ist das quantitative viel leichter zu erreichen durch Anwendung der Milch-

pumpe oder besser durch **Massage in Verbindung** mit Absaugen durch einen **kräftigen zweiten Säugling**. Aus ähnlichen Gründen ist auch das Reichen beider **Brüste** bei einer Mahlzeit zu verwerfen. Da das hungrige Kind die Brust energischer angreift, beschränke man die tägliche Zahl nach Möglichkeit auf 4—5 Mahlzeiten. Des Weiteren sollte jede Mahlzeit bei einem gesunden Kinde nicht länger als 10—15 Minuten dauern, zumal bei längerem Säugen die Warze geradezu künstlich mazeriert wird. Dieselbe schädliche Wirkung kann zu häufiges Abwaschen mit Wasser haben, anstatt dessen Alkohol oder schwaches Formalin empfohlen wird.

Das seltene Vorkommen von Rhagaden und Mastitiden bringt Rommel mit der dort beobachteten Regel in Verbindung, daß dem Kinde nie der Mund ausgewischt wird. Die durch allzueifriges Auswischen entstehenden Epitheldefekte disponieren zu Stomatitiden, von denen aus dann wieder die Warze und Drüse infiziert werden kann; zugleich sind sie ein häufiges Saughindernis, dem dann die so oft der Mutter allein zugeschobene relative Hypogalaktie meist zuzuschreiben ist.

Die der Arbeit beigegebenen instruktiven Journalberichte sind geeignet, klarzulegen, daß nicht Unfähigkeit zum Stillen, sondern die überkommene Gewohnheit, nicht zu stillen, und das Nichtstillenwollen in München und in Bayern der Hauptgrund des Nichtstillens ist.

Der Stärke der im Publikum wurzelnden Abneigung gegen das Stillen umgekehrt proportional ist im ärztlichen Lager der Wunsch, dieser bedauerlichen Strömung, die durch unverständige Hebammen und nachgiebige Aerzte leider vielfach verstärkt wird, durch Aufklärung das Wasser abzugraben. Sehr lehrreich sind in diesem Sinne die von G. Martin (3) an dem großen Material der Stuttgarter Landeshebammschule angestellten Untersuchungen. Die Muttermilch allein ist die Nahrung, die jedem Säugling bekommt, lautet das von Martin verfochtene Axiom der Säuglingsernährung; sie ist, heißt es weiter, selbst nicht durch Ammenmilch ersetzbar, da nur die Milch der Frau, die das Kind getragen hat, die Bedürfnisse des Säuglings in so vollkommener Weise trifft, daß seine ungestörte harmonische Entwicklung zu erwarten ist. Trotz dieser unumstößlichen Tatsache sind die Ansichten über die Indikationen zum Stillen, sowie über das Stillvermögen der Mütter merkwürdig different. Nach Hardegen waren 1879 an der Stuttgarter Hebammschule nur 22.5% der Mütter, nach Hegar in Halle nur 65%, in Freiburg 54%, nach Bollinger in Bayern 25—50%, nach Bunge nur 31.8% zum Stillgeschäft tauglich. Demgegenüber stehen günstiger lautende, meist ausländische Angaben; nach Marfan können in Paris 80—99%, nach Blacke in London 97½%, nach Mesnil ebenda 91—96%, nach Planchan 70—94%, nach Hirth in München 96% der Frauen ihr Kind durch die Mutterbrust ernähren.

Das von Martin (3) in Angriff genommene Stuttgarter Material soll diesen Kontrast der Ansichten erklären und zugleich zahlenmäßig den Beweis führen, daß die Stillfähigkeit durchaus nicht im Abnehmen begriffen ist.

Von den 10 178 Müttern, die 1874—1903 mit lebenden Kindern zur Entlassung kamen, haben 88.2% gestillt, 10.5% teilweise gestillt, 1.3% garnicht gestillt. Dabei wurde durch Einschränkung der Gegenanzeigen in den letzten Jahren nach und nach eine Stillfähigkeit von nahezu 100% erzielt!

Zur Beurteilung der Stilleistung dient eine Gegenüberstellung der Gewichtsverhältnisse der mit Brust allein, der mit Brust und Flasche kombiniert und der mit der Flasche allein ernährten Kinder. Dabei bekommen die Mütter vom ersten Tage an reichlich Fleisch, Gemüse, Brot, Milch und Suppe. Als der für die Säuglinge beste künstliche Ersatz der Muttermilch wurde eine Mischung von 1 Teil Milch mit 3 Teilen Schleimwasser und einem Zusatz von einer Messerspitze Zucker auf ¼ Liter Flüssigkeit angesehen.

Nun ergab es sich, daß von den

Brustkindern	40,9 %	am 8. Tage,	59,8 %	am 10. Tage
kombiniert ernährten Kindern	25,9 %	„ 8. „	35,6 %	„ 10. „
Flaschenkindern	9,3 %	„ 8. „	13 %	„ 10. „

das Anfangsgewicht erreicht oder überschritten hatten. Die durchschnittliche Gewichtsabnahme betrug bis zum 8. Tage bei den

Brustkindern	18,6 g auf 1000 g Körpergewicht
kombiniert ernährten Kindern	41,6 g „ 1000 g „
Flaschenkindern	74,1 g „ 1000 g „

Das sind Zahlen, die eine deutliche und eindringliche Sprache reden und dem Autor nahelegen, in der Kuhmilch an und für sich eine direkte Schädigung des Säuglings zu erblicken.

Dieselben günstigen Erfahrungen betreffs der Kinder machte man auch bei kranken Müttern, bei akut anämischen, bei solchen, die früher nicht gestillt hatten, bei solchen mit schlechten Warzen und Brüsten.

Weder Mutter noch Kind erwachsen Nachteile aus dem Stillen. Die bei 39 % der Frauen entstehenden wunden Warzen heilen trotz Weiterstillens unter Anwendung von Borsäurelappchen. Abwaschen der Warze mit kaltem Wasser vor und nach dem Stillen (cf. Rommel [2]! Ref.), Auflegen eines die ausfließende Milch aufsaugenden Brusttuches in zirka 8 Tagen; bei starken Schmerzen wird mit dem aseptischen skandinavischen Warzenhütchen gesäugt; bei Fissuren und leicht blutenden Warzen wird unter Umschlägen von kaltem Bleiwasser die kranke Brust ein- oder einigemal übersprungen.

In 13 % aller Fälle trat eine Schwellung einzelner oder aller Lappen auf; trotzdem wurde aber in jedem Fall und zwar unter deutlicher Erleichterung der subjektiven Beschwerden weiter gestillt, während die daneben eingeleitete Therapie (Eisbehandlung, Hochbinden, beschränkte Flüssigkeitszufuhr) meist imstande war, die Entzündung in 1—2 Tagen zu koupieren.

In 0,32 % wurde eine eitrige Mastitis beobachtet, die Absetzen des Kindes (und auch wohl chirurgische Behandlung? Ref.) bedingte. In 5 von 7 Fällen genügte dem Kinde die vikariierend verstärkte Tätigkeit der gesunden Brust.

Sehr interessant sind die an kranken Frauen gemachten Beobachtungen, die mit denen französischer Autoren übereinstimmen.

Bei herzleidenden Wöchnerinnen gingen die Kompensationsstörungen zurück, bei nierenkranken verschwand das Eiweiß. Außer den vor neuer Konzeption Schutz gewährenden (?) Eigenschaften des Stillgeschäftes, außer den besseren Involutionsvorgängen der Genitalien glaubte man sogar manchmal eine Steigerung des Appetits, ja eine Neigung zu Fettansatz zu merken, sodaß magenleidenden und tuberkulösen Frauen das Stillen direkt nützen (!) kann. Die Gefahr der Infektion des Säuglings mißachtet Martin, wie er auch Lues nur insofern einer besonderen Beachtung würdigt, als er bei luetischen Müttern aus naheliegenden Gründen eventuell Warzenhütchen anzuwenden anrät.

Untersagt sei das Stillen bei konsumierenden (progressiver Tuberkulose, schweren Blutkrankheiten) und das Kind gefährdenden Krankheiten der Mutter (Erysipel, manchen Geisteskrankheiten).

Die von Bollinger aus einer Hypoplasie der sezernierenden Elemente abgeleitete Abnahme der Stillfähigkeit lehnt Martin als nicht beweiskräftig ab, da die sekretorische Leistung weniger von der Größe der Drüse als von der Stärke der einwirkenden Reize (cf. Rommel. Ref.) abhängt. Als solche kommen periphere und zentrale in Betracht.

Den peripheren Reiz gibt das saugende Kind ab. Er hat seinen wirklichen Ausdruck in der Form des sogenannten „Einschießens“ der Milch, das bei Mehrgebärenden am 3., bei Erstgebärenden am 4., bei Frauen, die bald nach der Geburt anlegen, aber schon am 2.—3. Tage auftritt. Das frühzeitige Anlegen hat außerdem den Vorteil eines schnelleren Ausgleichs der physiologischen Gewichtsabnahme, während durch zu spätes Anlegen oft sogar das ganze Stillgeschäft in Frage gestellt sein kann: das an müheloses Trinken (Kamillenteer, Honigwasser) gewöhnte Kind trinkt ungern und ungeschickt an der inzwischen gespannten und empfindlichen Brust, sodaß jetzt von Mutter und Kind oft die Flaschenernährung vorgezogen wird.

Andrerseits spielen auch zentrale Reize eine große Rolle beim Stillgeschäft. Walcher, Busch, Schloßmann sahen deutlich eine Abhängigkeit der Sekretion von einer psychischen Affektion, von der Liebe zum Kind u. a.; v. Winckel, Budin, Biedert beobachteten bei depressiven Gemütsbewegungen deutlich eine schädliche Beeinflussung der Drüsenfunktion.

Dementsprechend ist die Behandlung der Stillunfähigkeit neben der praktischen Maßnahme, das Kind möglichst früh nach der Geburt anzulegen, hauptsächlich eine psychische. Der Massensuggestion der Unfähigkeit zum Stillgeschäft muß eine aufklärende Belehrung über den Nutzen und das Nichtschaden des Stillens entgegengesetzt werden. So ist der aus seinen hochinteressanten Untersuchungen resultierende Schlußsatz des Autors: „Neigung oder Notwendigkeit zum Stillen gibt fast jeder Frau das Vermögen zum Stillen“ eine erfreuliche Erweiterung der bekannten Heubnerschen Worte: „Der Arzt, welcher einer Mutter, die nähren kann, aus irgend welchen äußeren Rücksichten von dieser Funktion dispensiert, ihr wohl gar davon abrät und auf die künstliche Ernährung verweist, versäumt seine Pflicht und versündigt sich nicht nur an dem seiner Fürsorge anvertrauten Säugling, sondern an der Generation“.

III. Pathologie der Geburt.

Referent: H. Sellheim, Freiburg i. Br.

1. C. J. Gauß, **Zur instrumentellen direkten Messung der Conjugata obstetrica.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 54, H. 1.)
2. von Herff, **Zur Frage der Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter.** (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 7.)
3. Derselbe, **Ueber die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge insbesondere mit dem Blasenstich.** (Volkmann's Klin. Vortr. Nr. 386.)
4. J. Halbau, **Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe und ihre puerperale Involution.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53, S. 191.)
5. Ed. Ihm, **Ueber die Bedeutung des Fiebers in der Geburt.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 52, S. 30.)
6. O. Kuestner, **Welche Aufgaben stellt die komplette Uterusruptur der Therapie?** (Dtsch. med. Woch. 1904, No. 39.) Diskussion zu dem Vortrag von O. Kuestner: **Therapie der Uterusruptur in der Gynäkologischen Gesellschaft in Breslau.** (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21, H. 1, S. 90.)
7. Alfred Labhardt, **Ueber Uterusrupturen in Narben von früheren Geburten.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53, H. 3.)
8. H. Petersen, **Beitrag zur pathologischen Anatomie der Puerperaleklampsie.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53, S. 280.)
9. Schmidlechner, **Uebergang der Toxine von der Mutter auf die Frucht.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 52, S. 377.)
10. H. Sellheim, **Zur Lehre vom engen Becken.** (Hegars Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 9, H. 2.)
11. J. Veit, **Ueber die Vermeidung der Perforation der lebenden Kinder.** (Münch. med. Woch. 1904, No. 38.)
12. B. Wolff, **Zur Frage der spezifischen Erregbarkeit des Zentralnervensystems in der Schwangerschaft.** (Verh. der Ges. f. Geb. u. Gyn. in Berlin.) (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 52, S. 358.)
13. A. Dienst, **Das Eklampsiegift.** Vorläufige Mitteilung. (Ztrbl. f. Gyn. 1905.)
14. Meyer, **Beitrag zur spontanen Uterusruptur in der Schwangerschaft.** (Btr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9, H. 1, S. 45.)
15. Oswald, **Ueber Uterusruptur bei manueller Plazentalösung.** (Btr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 8, S. 72.)
16. W. Rühle, **Zur Entstehungsweise und Prognose der Entbindungslähmung.** (Btr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 8, S. 64.)
17. Schickele, **Die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta.** (Btr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 8, S. 337.)

In dem letzten gynäkologischen Beiheft war die Bylickische (1) Methode der direkten Conjugatenmessung im Anschluß an die Mitteilung des Erfinders

erwähnt worden. Die Technik der Messung ist dort auseinander-gesetzt. In der Freiburger Frauenklinik haben mittlerweile Nachprüfungen des Instrumentes stattgefunden, die es brauchbar erscheinen lassen. Nach den sorgfältigen Gaußschen Untersuchungen an knöchernen Becken. Leichen und einer großen Anzahl von Frauen mit engem Becken und dem Vergleich mit anderen Methoden der Konjugatenbestimmung muß man sich freuen, daß der Methode der direkten Konjugatenmessung, die so lange um ihre Existenz in der Praxis ringt, Eingang verschafft werden kann. Wir dürfen hoffen, daß eine allgemeine Benutzung der Methode an Kliniken dazu beiträgt, wirklich vergleichbare Statistiken über die Grenzen, bis zu denen die einzelnen Geburtshelfer noch lebende Kinder durch spontane Geburt, durch Zangenwendung, Symphysiotomie usw. erzielen, zu schaffen.

von Herff (2) sucht zu zeigen, daß Zweifel, Pinard und Kroenig mit ihrem absprechenden Urteil über die künstliche Frühgeburt Unrecht haben. Nach seinen Berechnungen beträgt die Mortalität der Mütter bei

künstlicher Frühgeburt	1 %
Kaiserschnitt	4 „
Schamfugenschnitt	5 „

die Mortalität der Kinder bei

künstlicher Frühgeburt	17 „
Kaiserschnitt	7 „
Schamfugenschnitt	10 „

Während er also bei der künstlichen Frühgeburt gegenüber dem Kaiserschnitt etwa 10 % mehr Kinder, gegenüber dem Schamfugenschnitt etwa 7 % mehr Kinder verliert, hat er auf der anderen Seite den Vorteil, voraussichtlich kaum 1 % der Mütter infolge der Operation sterben sehen zu müssen gegenüber den im besten Falle drei- bis fünffach größeren mütterlichen Verlusten der beiden anderen Operationen. Er setzt dem Gewinn von im besten Falle 10 % mehr Kindern den Verlust von wenigstens 3—4 % Müttern entgegen und tritt warm für die künstliche Frühgeburt ein.

Später starben von den künstlich Frühgeborenen kaum mehr als von den Kindern, die rechtzeitig zur Welt gekommen sind.

Für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt empfiehlt von Herff (3) den Blasenstich. Diese Methode hat neben dem geringen Nachteil des verzögerten Weheneintritts und der Erschwerung einer später notwendig werdenden Wendung große Vorzüge gegenüber den anderen gebrauchten Verfahren. Sie bietet die weitgehendste Sicherheit des Erfolges und ist leicht auszuführen. Es bedarf nur eines einzigen, sehr einfachen, kurz dauernden Eingriffes, der die Infektionsgefahr auf ein Minimum reduziert. Die Längslage, zumeist die Schädellage, bleibt gesichert, wodurch die Prognose für das Kind steigt. Die Erfolge von Herffs zeigen, daß die Sterblichkeit der Kinder durch den Blasenstich als Methode nicht erhöht wird. Er erzielte damit 88 % lebend geborene Kinder. Als Instrument zum Blasensprengen wird eine gebogene Kugelzange mit „Mäusezähnen“ empfohlen, wodurch ein sicheres Fassen der über dem vorliegenden Kindsteil gespannten Eihäute möglich ist, ohne daß das Kind Verletzungen ausgesetzt wird.

Als untere Grenze für die künstliche Frühgeburt wäre beim platten Becken etwa 7,0 cm Conjugata vera und 7,5—8,0 cm Conjugata vera anzusetzen, sofern man in der 35. Woche die Schwangerschaft unterbrechen will und ein normal großer Kopf vorliegt.

Halban (4) führt in einer überaus interessanten Arbeit die Veränderungen im mütterlichen Organismus in der Schwangerschaft und eine Reihe von Veränderungen beim Fötus männlichen und weiblichen Geschlechts auf chemische Substanzen zurück, die in der Plazenta erzeugt werden. Es ist hier nur möglich, die Schlußsätze der wichtigen Beobachtungen wiederzugeben, welche in Kürze die Fälle der gewährten Ausblicke skizzieren.

Wir haben Grund anzunehmen, daß die Schwangerschaftsreaktionen des mütterlichen Organismus auf die Wirkung chemischer Stoffe zurückzuführen sind.

Bei der Frucht finden sich ganz ähnliche Veränderungen wie bei der Mutter.

Der weibliche Fötus weist, ebenso wie die Mutter, eine Schwangerschaftshypertrophie und Hyperämie der Gebärmutter auf.

Die deziduale Reaktion der mütterlichen Gebärmutter scheint beim Fötus ihre Analogie in einer menstruellen Reaktion zu haben.

Die bekannten Genitalblutungen neugeborener Mädchen sind der höchste Grad dieser Reaktion.

Die Mamma des Fötus hypertrophiert während der Schwangerschaft ganz ähnlich wie die mütterlichen und zeigt eigentümliche histologische Veränderungen.

Ebenso reagiert bei männlichen Früchten die Mamma und die Prostata mit Hypertrophie und denselben eigentümlichen histologischen Veränderungen wie die Mamma weiblicher Früchte.

Ebenso ist beim Fötus die Wirkung der Schwangerschaftsgifte eine analoge wie bei der Mutter (Leukozytose, Fibrinvermehrung, Nierenschädigung, Oedeme).

Wir haben Gründe, um anzunehmen, daß die aktiven Schwangerschaftssubstanzen von der Plazenta stammen, deren Chorionepithel eine innere Sekretion ausgesprochen werden muß.

Nach der Geburt fallen die von der Plazenta abgeschiedenen Substanzen fort und es kommt sowohl bei der Mutter als beim Kind zu einer puerperalen Involution aller Organe, welche während der Gravidität hypertrophierten, und zur Regeneration aller durch die Giftwirkung geschädigten Organe.

Die Eklampsie ist der Effekt einer stärkeren Giftwirkung der schon bei normaler Schwangerschaft auftretenden Gifte.

Die Eklampsiegifte stammen dementsprechend ebenfalls von der Plazenta, zirkulieren im mütterlichen und fötalen Organismus und erzeugen bei beiden die analogen Veränderungen.

Nach Wegfall der Plazenta kann es — wenn die Schädigungen nicht zu bedeutende waren — wieder zur Regeneration der betreffenden Organe kommen.

Ihm (5) sucht die Frage zu entscheiden, ob man in einem Fall von Fieber unter der Geburt ohne Schaden für Mutter und Kind noch zuwarten darf oder ob man im Interesse von Mutter und Kind operativ eingreifen muß.

Ihm geht von der Annahme aus, daß jedes Fieber in der Geburt, soweit sich im Körper der Kreißenden eine andere Ursache nicht finden läßt, ein von der Uterushöhle ausgehendes Resorptions- beziehungsweise Infektionsfieber ist.

Aetiologisch spielen eine Rolle: erste Geburt, räumliche Mißverhältnisse, fehlerhafte Lagen, lange Dauer der Geburt, Vor- und frühzeitiger Blasensprung.

Der Versuch, aus dem klinischen Verlauf und den Zeichen der Infektion intra partum, das heißt des Fiebers unter der Geburt, eine Prognose für das Wochenbett zu stellen, wird auf zwei Arten gemacht. Erstens wird beobachtet, welchen Verlauf das Wochenbett nimmt, in einer großen Reihe von Fällen bei verschiedenen Intensitätsgraden der Infektion oder bei der durch sonstige auffallende Verlaufsarten charakterisierten Infektionen. Zweitens werden alle Fälle von schwerem Wochenbettfieber zusammengestellt; dann wird zu eruieren gesucht, ob und welche abweichenden Momente im Verlauf der vorausgegangenen fieberhaften Geburt beim Vergleich mit den im Wochenbett fieberfrei Gebliebenen zu finden sind.

Der Schluß lautet, daß eine unbedingt sichere und zuverlässige Prognose in keinem Fieberfall aus den klinischen Symptomen allein zu stellen ist.

Es folgt einer anscheinend durch „leichte“ Symptome charakterisierten Infektion öfters ein ebenso schwer fieberhaftes Wochenbett wie fieberhaften Geburten, die durch die alarmierendsten Krankheitserscheinungen gekennzeichnet sind. Und umgekehrt bleiben genug Wöchnerinnen von jeder Störung verschont, bei denen man nach der Art der beobachteten Infektion intra partum das Schlimmste erwartete.

Jedes beginnende Fieber in der Geburt verlangt von dem leitenden Arzt eine aufmerksame Berücksichtigung und zunächst fortwährende sorgfältige Beobachtung von Mutter und Kind. Diese Forderung erscheint darum so dringend, einmal, weil auch „leichte“ Fälle im weiteren Verlauf der Geburt zu „gefährlichen“ sich entwickeln können und der noch günstige Zeitpunkt zur künstlichen Beendigung der Geburt versäumt werden könnte. Ferner weil man doch bei gewissen Symptomen, namentlich bei dem Zusammentreffen mehrerer solcher, eine höchst wahrscheinlich ungünstige Prognose zu stellen in der Lage ist.

Die Therapie der Uterusruptur wird in der Breslauer gynäkologischen Gesellschaft in einer Weise diskutiert, die neben den in Anstalten durchführbaren Eingriffen in sehr dankenswerter Weise eingehendst die Verhältnisse berücksichtigt, unter denen der praktische Arzt zu handeln hat.

Küstner (6) ist für eine ausgiebige Laparotomie, sorgfältiges Aufsuchen und sorgfältiges Austupfen aller Lachen von Blut, Mekonium und Fruchtwasser im Peritonealraum, besonders auch in den oberen verborgenen Partien. Sorgfältige Blutstillung durch Unterbindung im Bereiche des Risses. Blasennaht bei Blasenverletzung. Naht des Uterusrisses. Uterusexstirpation nur in Ausnahmefällen, eventuell Ungenähtlassen des Risses. Ausgedehnte Mikulicztamponade der Uteruswunde nach der Bauchwunde zu.

Sehr bemerkenswert ist die Ansicht Baumanns, der auch Kuestner zustimmt, daß man, ehe man sich zur Operation entschließe, die Gewißheit haben muß, daß die Ruptur auch wirklich eine komplette ist. Man soll sich nicht vor einer eingehenden Untersuchung scheuen, denn der Schaden, den selbst ein eingreifendes Untersuchen bringen kann, ist kleiner, als der wegen einer unvollständigen Diagnose durch Unterlassung der rettenden Operation entstehende.

Die Vertreter der Breslauer und Posener Entbindungsanstalten sind darin einig, daß man bei der Behandlung die kompletten von den prognostisch viel günstigeren inkompletten Uterusrupturen trennen muß. Bei den kompletten soll von der konservativen Behandlung speziell der Drainage abgesehen und baldmöglichst operativ und zwar auf abdominalem Wege vorgegangen werden.

E. Fraenkel erörterte die Frage, wie sich im Gegensatz zu dem Operateur in einer Klinik der Praktiker bei der Uterusruptur verhalten soll. Er führt zunächst das Lehrbuch von Fritsch an, der im Privathause die Tamponade der Vagina und einen starken Kompressionsverband anzuwenden rät, um zunächst die akute Gefahr der Verblutung zu beseitigen. Damit läßt sich nach der Ansicht Fraenkels die Möglichkeit eines wenn auch weiten Transportes der Frau in die nächste Klinik herbeiführen, um ihr dort unter dem Vorteil der besseren Einrichtung und der Assistenz die einzig richtige, operative Behandlung zu Teil werden zu lassen. Daß ein solcher, oft meilenweiter Transport ohne Schaden vorgenommen werden kann, ist nicht selten beobachtet worden.

Wenn der praktische Arzt nicht in der Lage sein wird, operative Behandlung herbeizuführen oder der Zustand der Kranken den Transport nicht zuläßt, muß die konservative Behandlung zu Recht bestehen bleiben.

Courant schlägt vor, die innere Tamponade bis in den Riß hinein zu unterlassen, weil hierdurch die Rißstelle auseinander gezerrt wird.

Kuestner führt die geringe Zahl von Uterusrupturen, die in seine Behandlung kommen, darauf zurück, daß er ein Feind der prophylaktischen Wendung beim engen Becken ist.

Labhardt (7) schildert drei Fälle von Uterusrupturen in Narben. Es geht aus diesen Beobachtungen von neuem die Wichtigkeit von Narben im unteren Abschnitt der Gebärmutter für nachfolgende Geburten hervor. Besonders erscheinen diejenigen Fälle gefährlich, in denen es sich um Narben der supra-vaginalen Zervix handelt, wie nach den tiefen Duehrssen-schen Inzisionen.

Petersen (8) gibt besondere Färbvorschriften an, die sich zur scharfen histologischen Darstellung der in der Eklampsieleber sich abspielenden Prozesse gut eignen. Nach seinen Untersuchungen besteht das Wesen der Eklampsieveränderungen in der Ausscheidung von Gerinnungsmassen, Blutungen und Thrombenbildung. In dem beschriebenen Fall kamen diese drei Prozesse sowohl nebeneinander als auch selbständig vor. Die durch die Blutungen und die Gerinnungsmassen umschlossenen Leberzellen verfallen allmählich der Nekrose.

Schmidlechner (9) versucht zu ergründen, auf welche Weise die Toxine während der Schwangerschaft auf die Frucht Einfluß haben. Ob im Falle der Erkrankung der Mutter das produzierte Gift auf den Fötus übergeht, und wenn ja, welche Veränderungen es im Leben und Organismus des Fötus verursacht. Fertiges Diphtherietoxin wurde in den Organismus der Tiere gebracht, um die Wirkung der lebenden Bakterien vollständig auszu-schließen.

Nach Einimpfung eines überflüssigen Toxinquantums geht bei schwangeren Tieren das Gift in kurzer Zeit — nach 3—12 Stunden — in das Blut der intra-uterinen Frucht über. Hier wird ein Teil wieder durch die Zellen gebunden, der Ueberfluß zirkuliert jedoch unverändert in dem Blute des Fötus. Mit diesem toxinhaltigen Blute des Fötus können wir bei einem andern Tiere ebenfalls die typischen symptomatischen und Strukturveränderungen hervorrufen.

Daraus zieht der Verfasser folgende Schlüsse:

Bei der Intoxikation des schwangeren Tieres gehe ein Teil des Toxins in das Blut der Frucht über und verursacht im Leben und im Organismus der Frucht dieselben Veränderungen wie im Organismus der Mutter.

Der Grad der Intensität der Veränderungen hängt von der Menge des in die Mutter gelangten Toxins ab.

Die Veränderungen entwickeln sich in der Frucht schneller und in höherem Grade, als in der Mutter.

Der Uebergang des Toxins von der mütterlichen Zirkulation auf die Fötale kann nur in der Plazenta vor sich gehen.

Zum Uebergang des Toxins ist eine sehr kurze Zeit genügend.

Die überflüssige Menge des in die fötale Zirkulation gelangten Toxins bleibt eine Zeitlang unverändert; wenn dieses fötale Blut auf geeignete Weise in den Organismus eines andern Tieres gelangt, verursacht es im Leben und im Organismus desselben die gleichen Veränderungen wie im Organismus des vergifteten Tieres und seiner Frucht.

Sellheim (10) lieferte in einer aus drei Abschnitten bestehenden Arbeit Beiträge zur Lehre von dem engen Becken. Der erste Teil ist der manuellen Untersuchung des engen Beckens gewidmet. Es handelt sich um einige praktisch leicht durchführbare, neue Encheiresen zur Bestimmung der Größe und Form des Beckenausganges und Beckeneinganges und wesentliche Modifikation der bisherigen Verfahren zur genaueren Bestimmung einzelner Durchmesser. Hier können nur einige für den Praktiker wichtige Punkte angedeutet werden.

Von der Beschaffenheit des den vorderen Umfang des Beckenausganges bildenden Schambogens hängt geburtsmechanisch zunächst alles ab, weil er gänzlich unveränderlich ist. Die hintere Hälfte der Zirkumferenz des Ausganges kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Dort besteht im Notfall die Möglichkeit eines nicht unbedeutenden Zuwachses an Raum durch Zurückweichen des Steißbeines und durch Nachgeben der Ränder der Ligamenta tuberoso-sacra und spinoso-sacra. Eine gute Orientierung über die Räumlichkeit

des Schambogens ist daher die Hauptsache und reicht in der Regel allein für die Beurteilung der unteren Beckenapertur aus.

Der Schambogen wird manuell abgeformt. Man preßt in Steißrückenlage der Frau die stark abduzierten Daumen beider Hände so in den Schambogen ein, daß ihre ulnaren Ränder den unteren Schambeinästen und unteren Steißbeinästen dicht ansitzen. So bekommt man ein gutes Bild von der Weite, Höhe, Form und Richtung des Schambogens. Wir erhalten auf diese Weise auf keine andere Weise einen Begriff davon, ob der Beckenausgang für den Durchtritt des Kindsschädels günstig ist, noch ausreicht, oder die Geburt nicht mehr gestattet. Der Vergleich der Form des Schambogens mit der sich sub partu hier einliegenden hinteren Wölbung des Planum suboccipito-frontale des Kindsschädels gibt uns den besten und natürlichsten Anhaltspunkt für die Beurteilung der räumlichen Verhältnisse vom Standpunkte des Geburtshelfers.

Die Ermittlung der äußeren Beckenmasse, um daraus Rückschlüsse auf die inneren zu machen, hat wenig Wert.

Die *Conjugata vera* kann mit einem kleinen, in der Tasche nachtragbaren Apparat geometrisch konstruiert werden. Es ist dazu nötig außer der Diagonalis die einzelnen Größen, welche den Abzug modifizieren können, durch eine exakte Untersuchung tunlichst genau zahlenmäßig anzugeben und zu bewerten. Zum wenigsten sollte man bei der Berechnung des Abzugs von der Diagonalis, die von 0 bis über 3 cm schwanken kann, die einzelnen Momente, welche vermehrend oder vermindern einwirken können, berücksichtigen. Diese Momente sind Höhe der Schoßfuge, Vorspringen des Schoßfugenknorpels, Winkel zwischen Hinterfläche der Schoßfuge und Ebene durch die *Linea terminalis*, Stellung des Promontorium zu dieser Ebene. Wie die einzelnen Qualitäten durch manuelle Untersuchung herausgebracht werden können, ist im einzelnen ausgeführt und durch Bilder erläutert.

Für die Bestimmung des Querdurchmessers des Beckeneinganges empfiehlt Sellheim die manuelle Feststellung der Querspannung des vorderen Beckenhalbringes. Der touchierende Finger gleitet auf der ihm bequem zugänglichen gleichnamigen Seite des Beckens von der Schoßfuge aus entlang der *Linea terminalis* möglichst weit nach außen und hinten bis nach der Gegend der Hüftgelenkspfanne. Die Fingerspitzen der äußeren Hand folgen ihm dabei auf seinem Weg entlang am oberen Schambeinast nach hinten. Der Grad der Querspannung wird am besten erkannt, wenn man die Wölbung der Seitenfläche des Schädels zur Form des Beckeneinganges in Beziehung setzt.

In einem zweiten Abschnitt wird die Verbreitung des engen Beckens und die Häufigkeit seiner verschiedenen Formen nach dem Material der Freiburger Frauenklinik beurteilt. In der Hauptsache kam es Sellheim dabei auf die Entscheidung der wissenschaftlich und praktisch gleich wichtigen Frage an, bis zu welcher Grenze des engen Beckens noch ein lebendes Kind spontan geboren werden kann. Diese Grenze liegt nahe bei 8 cm Veralänge.

Den Schluß bildet ein Vorschlag zur exakteren Verabestimmung auf Grund eines möglichst eingehenden Beckenstatus.

Die Symphyseotomie ist indiziert bei Mehrgebärenden mit engem Becken, wenn schwere Geburten mit Kunsthilfe vorausgegangen sind, bei denen die Kinder abstarben und wenn der Verlauf der bevorstehenden Geburt sich so gestaltet, daß voraussichtlich die Perforation des lebenden Kindes notwendig werden wird (Frank).

(Es ist nicht einzusehen, warum Erstgebärende prinzipiell ausgeschlossen sein sollen. Bei ihnen kann man am besten beurteilen, was die Wehenkraft zu leisten im Stande ist. Auf eine reguläre Dehnung der Weichteile der Scheide und des Beckenbodens muß man freilich zum Teil verzichten, nachdem

man sie durch den Schoßfugenschnitt ihrer festen Stützpunkte beraubt hat. Doch lassen sich die dadurch entstehenden Schwierigkeiten durch einen glatten Schnitt beseitigen, der keine bedeutende Komplikation des Verfahrens mehr darstellt. Ref.)

Unbedingtes Erfordernis ist eine exakte Beckenuntersuchung, die das bestehende Mißverhältnis zwischen Kindskopf und Becken möglichst genau herauszubringen suchen muß. Die strikte Indikation nach dem Grade der Beckenge allein zu stellen, ist schwer. Zweifel setzt die unterste Grenze bei 6,75 bis 7 cm Veralänge, Kroenig bei 8,5 Diagonalis. (Der Geburtsverlauf muß oft erst den Grad des Mißverhältnisses zwischen Kopf und Becken beleuchten, Ref.). Der Impressionsversuch in Walcherscher Hängelage in tiefer Narkose wird vorausgeschickt. Das Kind muß noch im guten Zustand sein, worauf besonders Kroenig gegenüber Varnier großen Wert legt. Nützlich ist es, wenn das Kind in Schädellage liegt.

Die Zervix soll nahezu entfaltet sein. (Eine vollständige Erweiterung des Muttermundes braucht natürlich bei einem Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken nicht abgewartet werden. Der Kopf kann ja nicht genügend heruntertreten, um sich mit seinem maßgebenden Planum in den vollständig erweiterten Muttermund einzustellen. Immerhin dürfte es nicht schwer fallen, eine genügende Erweiterung des Muttermundes und eine so vorgeschrittene Verkürzung des Halses zu erkennen, die mit ein bis zwei Wehen dem Kopf den Durchtritt gestatten wird, wenn das vom knöchernen Becken ausgehende Hindernis für sein Vorrücken in Wegfall kommt. Ref.). Ein Verdacht auf Infektion muß ausgeschlossen werden können.

Bedingung für eine aseptische Heilung ist aseptischer Verlauf von Operation und Geburt. Die Wundversorgung ist durch die Zweifelsche Drainage durch die große Labie wesentlich verbessert.

Bei primärer Vereinigung heilt der Schoßfugenschnitt durch fibröses Gewebe, bei entzündlicher Reizung oder Eiterung durch Knorpel, bei Freilegung der Spongiosa durch Knochenkallus. Welche Arten der Vereinigung erfolgt, ist für die spätere Gefähigkeit ohne Bedeutung, vorausgesetzt, daß die Diastase der Symphysenenden nicht zu groß und die fibröse Verbindung nicht zu lang und dünn ist.

Die Sterblichkeit nach Symphyseotomie wird auf 8,5 % berechnet. Auch die Morbidität ist eine ziemlich hohe. Doch ist häufig der ungünstige Verlauf nicht Folge der Symphyseotomie an sich, sondern er schließt sich an Verletzungen bei der Exaktion des Kindes, Blutungen, Vereiterungen von Hämatomen, Thrombosen und Embolien. Im Vergleich zum Kaiserschnitt vergeht eine längere Zeit bis zur vollen Arbeitsfähigkeit.

Die Symphyseotomie soll nur eine vorbereitende Operation sein. Nach Zweifel wartet man darnach die spontane Geburt ab. Wenn der Kopf nicht eintritt, so war die Abwägung zwischen Kopfgröße und Beckenraum nicht richtig. Dann kann allerdings die Impression und die Zange noch notwendig werden.

Bei dem Geburtsmechanismus nach Symphyseotomie ist das Ausbleiben der Rotation des Hinterhauptes nach vorn auffallend. (Es beruht nach Referents Ansicht darauf, daß die normale Abbiegung des Geburtskanales um den unteren Schoßfugenrand nicht oder nicht ausgiebig genug zustande kommen kann.)

Durch die Symphyseotomie erfolgt eine Erweiterung aller Beckendurchmesser, nicht nur des geraden. Das Maximum der zulässigen Diastase der Schambeine ist ca. 6 cm. Die Erweiterung der Conjugata beträgt dabei ca. $\frac{3}{4}$ cm. Bei stärkerem Klaffen sind die Artikulationes sacro-iliacae gefährdet.

Die Beckenerweiterung bleibt nach der Operation unter Ausbildung einer Syndesmose meist bestehen. Spätere Geburten verlaufen häufig spontan. Radiographische Kontrolluntersuchungen zeigten persistierende Diastasen der Schambeine von 10–40 mm. In einzelnen Fällen blieb die dauernde Erweiter-

ung aus, und die Symphyseotomie mußte wiederholt werden. Ausnahmsweise bringt auch ein sehr starker Kallus eine Verengung des Beckens zu stande.

Interessant, wenn auch praktisch noch wenig verwertet, sind die Versuche durch ein besonderes osteoplastisches Verfahren den Effekt einer dauernden Erweiterung zu steigern. Bei der Ausmeiselung eines etwa die halbe Symphysenhöhe einnehmenden keilförmigen Knochenstückes, das nach der Durchtrennung des Restes der Schoßfuge von oben her in den Symphysenspalt hineingetrieben wird, soll die Symphyse unter einer vollkommenen Konsolidierung auf 3 cm dauernd zum Klaffen gebracht werden können.

Um die extramediane Durchsägung eines Schambeines (Hebotomie) hat sich neuerdings Doederlein verdient gemacht. Das günstige Urteil Doederleins über diese Operation wiegt umsomehr, als er in der Lage ist, an eigenem größeren Material beide Eingriffe zu vergleichen. Die Gestalt, die Doederlein der Operation gegeben hat, scheint geeignet, eine Infektion der Wunde von der Scheide aus zu umgehen, größere Weichteilverletzungen und starke Inanspruchnahme der Ileosakralgelenke zu verhindern und die Blutung sehr gering zu gestalten.

Wie weit die Doederleinsche „subkutane“ Hebotomie der Symphyseotomie das Feld streitig machen und wie weit sie ihr den Rang ablaufen wird, bleibt der Erfahrung überlassen. Jedenfalls hat es Doederlein verstanden, Viele zum Versuch mit seiner Methode der Hebotomie zu begeistern. Die Doederleinsche Modifikation erscheint jedenfalls viel eher geeignet, auch in die Privatpraxis eingeführt zu werden als die Symphyseotomie. Doederlein will von vornherein wenden, und während der Extraktion die Hebotomie ausführen lassen.

Nach Veit (11) hat die Perforation des lebenden Kindes keine Existenzberechtigung, wenn man alle voraussichtlich einigermaßen schwierigen geburtshilflichen Operationen in geeigneten Krankenhäusern vornimmt. Bei seinen letzten 8000 Geburten ist kein lebendes Kind mehr perforiert worden.

Zur Eklampsiefrage liegen verschiedene interessante Beiträge vor:

Wolffs (12) Untersuchungen machen es wahrscheinlich, daß das Zentralnervensystem gravidier Frauen leichter erregbar als das nicht gravidier ist. Doch wissen wir nichts genaueres darüber, welcher besonderer Art seine Reizempfindlichkeit ist.

Inwieweit die gesteigerte Reizempfindlichkeit für die Aetiologie der Eklampsie von Bedeutung ist, bleibt fraglich.

Referent: O. W. H. Pankow, Freiburg i. Br.

Bei Injektion von Milch in die Plazenta Eklamptischer durch Nabelarterie oder Vene konnte Dienst (13) regelmäßig das Hervorfließen der Milch, meistens sogar im Strahle, aus einem größeren Gefäß an der maternen Fläche der Plazenta wahrnehmen. Dienst untersuchte daraufhin systematisch alle Plazenten auf diese Anomalie hin, die er häufiger als erwartet auch bei Nichteklamptischen konstatieren konnte. Größere spritzende Gefäße, wie bei den Plazenten Eklamptischer, sah er jedoch in diesen Fällen nur selten. Um die Versuchsanordnung noch exakter zu gestalten, ließ Dienst sofort nach der Geburt des Kindes, bevor sich noch die Plazenta von der Uteruswand gelöst hatte, eine sterile Methylenblaulösung durch die Nabelgefäße in die Plazenta unter möglichst niedrigem und gleichmäßigem Druck einlaufen und konnte in 20% seiner Untersuchungen einen Uebertritt des Farbstoffes auf die Mutter durch eine Blaufärbung des mütterlichen Urins erkennen.

Zugleich mit diesen Experimenten stellte Dienst Untersuchungen darüber an, ob das mütterliche Blut imstande sei, das zugehörige Kindsblut zu agglutinieren oder aufzulösen. Er fand unter 118 Fällen 24 mal, „daß das Mutterblut respektive Serum die Blutkörperchen des eigenen Kindes agglutiniert und eventuell sogar auflöst“. „Von diesen Frauen, deren Plazenten in 15 Fällen sich

undurchgängig erwiesen, blieben die Frauen mit undurchgängiger Plazenta durchweg gesund, hatten Urin von normaler Farbe und Beschaffenheit, und es zeigte auch im Wochenbett der Urin keine Spur von Eiweiß. Die 9 Frauen hingegen mit blauem Urin, also durchgängiger Plazenta, und einem Blut, das zu dem des Kindes sich verhielt wie das Blut einer anderen Spezies, erkrankten, und zwar 7 an Eklampsie, während 2 mit einer Albuminurie davonkamen. Von den 7 Eklamptischen hatten vorher 2 eine Albuminuria gravidarum.“ Dienst vermutet nun, daß eine Albuminuria gravidarum respektive eine Eklampsie dann zustande kommt, wenn sich Mutter- und Kindsblut zu einander verhalten wie das Blut zweier verschiedener Spezies und wenn dann noch eine Kommunikation beider Kreislaufsysteme als auslösendes Moment hinzukommt. Trete nur wenig andersartiges Blut zur Mutter über, so könne die Frau anscheinend mit einer Albuminurie davonkommen, die sich nicht zu einer Eklampsie zu verschlimmern brauche, wenn die Zufuhr des kindlichen Blutes zur Mutter nicht vermehrt werde respektive ganz aufhöre. Dienst sieht also die Entstehung der Eklampsie in einer Transfusion „heterogenen“ Kinderblutes in den mütterlichen Kreislauf bei gleichzeitigem Undichtsein der Plazenta.

Die Bedenken, daß durch das Einfließenlassen der Farblösung eine Zerreißung der Chorionzotten und dadurch erst die Möglichkeit des Uebertrittes der Methylenblaulösung in die mütterliche Blutbahn gegeben sei, glaubt Dienst dadurch widerlegt, daß die Injektion unter leichtestem Druck erfolgte. Eine Bestätigung des Vorhandenseins einer Kommunikation des kindlichen und mütterlichen Kreislaufes sieht er auch in den besonders bei Eklamptischen erhobenen Befunden von Plazentazellen und ganzen Chorionzotten im mütterlichen Organismus. Eine weitere Stütze für seine neue Theorie sieht Dienst weiterhin in der Uebereinstimmung der klinischen und autoptischen Befunde bei Eklamptischen und bei Tieren, denen Blut einer anderen Spezies transfundiert wurde. Hier wie dort sieht man dieselben klinischen Erscheinungen, Atemnot, Erbrechen, Albuminurie, Hämoglobinurie, Koma, Konvulsionen, klonische Krämpfe usw. und eine auffallende Uebereinstimmung der histologischen Befunde. Auch das hohe Fieber im konvulsiven Stadium der Eklampsie findet seine Erklärung durch die Tatsache, daß nach Transfusion artfremden Blutes außerordentlich hohe Temperatursteigerungen aufzutreten pflegen, und auch andere Eigentümlichkeiten der Eklampsie, so das manchmal endemische Auftreten, seien durch die Blutveränderungen sehr wohl erklärbar.

Meyer (14) bespricht einen Fall von spontaner Uterusruptur. Eine 27-jährige IV-para erwacht nachts 2 Uhr mit lebhaften Schmerzen im Leib und Kindsbewegungen. Die Hebamme findet nach einer Stunde den Muttermund für einen Finger durchgängig. Bei der zweiten Untersuchung nach sechs Stunden war der Muttermund geschlossen. Nach weiteren drei Stunden fand der hinzugerufene Arzt eine starke Auftreibung des Leibes besonders in der Magengegend. Abdomen äußerst empfindlich. Patientin klagt über starke Krämpfe im Leibe. Bald danach stellt sich Erbrechen ein. Temperatur 37.5. Puls 112. Der Leib wird im Laufe der nächsten 12 Stunden immer mehr gespannt. Das Allgemeinbefinden erheblich schlechter. Es wurde Ileus infolge maligner Darmgeschwulst vermutet und Patientin einer chirurgischen Klinik überwiesen. Da ein Ileus nicht sicher diagnostiziert werden konnte, wurde Patientin dort anderthalb Tag exspektativ behandelt und erst nach anderthalb Tag, da die Frühgeburt im Gange war, der Frauenklinik überwiesen. Auch hier zunächst abwartendes Verfahren, dann Einlegen eines Ballons in den Uterus. Nach Ausstoßung desselben ergibt die Untersuchung, daß der Uterus leer und links oben im Fundus eine Öffnung ist. Laparotomie ergibt flüssiges Blut und peritonitische Veränderungen, Kind (2000 g) und Plazenta in der Bauchhöhle. Exitus der Frau. Mikroskopisch fanden sich degenerative Veränderungen der Uteruswand. Die Ursache hierfür sieht Meyer bei der elenden Patientin in einer Schwäche des Organs, das durch rasch aufeinanderfolgende Geburten noch mehr entkräftet war. Da

Thrombosierung und Stauung eine Muskeldegeneration zur Folge haben kann, so sei vielleicht auch wiederholter Sitz der Plazenta an derselben Stelle als prädisponierendes Moment für derartige Wandveränderungen anzusehen.

Oswald (15) berichtet über folgenden Fall von Uterusruptur bei manueller Plazentalösung. In die Klinik wird eine VI-para mit 38,6 Temperatur und 160 Puls eingeliefert, die einen aashaften Geruch verbreitete. Der Leib ist aufgetrieben, die Zunge trocken. In der Vulva liegt ein großes Konvolut schwarzer scheußlich stinkender, vom Mesenterium abgerissener Darmschlingen. Die Hebamme hatte, angeblich wegen Blutung, die manuelle Plazentalösung unternommen. Die sofort ausgeführte Laparotomie ergab eine große Rupturstelle an der Hinterwand des Uterus, durch die der Dünndarm vorgefallen war. Resektion des vorgefallenen Dünndarms und Anlegen eines Anus praeternaturalis. Exstirpation des Uterus. Zwei Tage post operationem Exitus an Peritonitis. Der Fall kam nicht zur Anzeige, sodaß genauere Angaben über die Art der Entstehung des Risses nicht bekannt geworden sind, es muß aber eine starke Gewalt angewandt sein. Oswald führt eine große Reihe ähnlicher Verletzungen in der Nachgeburtsperiode an und wirft dann die Frage auf, wie derartige Fälle vor Gericht zu beurteilen und zu begutachten seien. Diese Ausführungen eignen sich nicht zu einem kurzen Referat; jedenfalls meint O., daß in der Mehrzahl der Fälle die Schuld bei der operierenden Person liege, daß aber eine Zerreißung der Gebärmutter bei einer Plazentalösung nicht immer dem Operateur zur Last fallen müsse.

Die Entbindungslähmung beruht auf einer Läsion des V. und VI. Zervikalnerven. Rühle (16) beobachtete eine solche Lähmung bei dem dritten Kinde einer Mutter, bei der die beiden ersten Geburten erst 14 Tage nach dem voraussichtlichen Termin erfolgten und deren erstes Kind 4860 g schwer und 53 cm lang, deren zweites 5270 g schwer und 58 cm lang war. Auch die dritte Geburt erfolgte erst 14 Tage nach dem erwarteten Zeitpunkt und auch hier handelte es sich um ein sehr großes Kind von 5670 g Gewicht und 57,5 cm Länge. Die Entwicklung des Kopfes mit der Zange war leicht, die Extraktion der Schultern außerordentlich schwer. Bei der Entwicklung der links unter der Symphyse gelegenen Schulter „gab es einen deutlichen Knacks“. Es wurde die Diagnose auf eine Infraktion der linken Klavikula gestellt und ein Heftpflasterverband angelegt. Nach zehn Tagen keine Besserung, der Arm fällt schlaff herab, ausgesprochene Pronationsstellung der Hand. Jetzt wurde die Diagnose auf Erbsche Lähmung gestellt. Es bestand komplette Entartungsreaktion. Nach mühevoller 1½ Jahr langer galvanischer Behandlung konnte nur noch konstatiert werden, daß das Kind den linken Arm etwas schwerfälliger hob als den rechten.

Der Riesenwuchs des Kindes machte eine künstliche Entbindung nötig. Eine Entstehung der Lähmung durch direkten Druck der Zange auf den Erbschen Punkt hält Rühle in seinem Fall für ausgeschlossen. Gestützt auf experimentelle Untersuchungen anderer Beobachter, die ergaben, daß durch starken Zug und seitliche Flexion des Kopfes eine Faserzerreißung des V. und VI. Zervikalnerven eintreten kann, nimmt Rühle diese Entstehungsursache auch für seinen Fall an, zumal er, um die vordere Schulter freimachen zu können, den Kopf sehr stark seitlich flektieren und ziehen mußte. Totale Zerreißungen sind überaus selten und dann unheilbar. Bei partieller Zerreißung braucht die Prognose, wie von mancher Seite angenommen wird, nicht schlecht zu sein. Eine konsequent durchgeführte elektrische Behandlung kann, wie der angeführte Fall zeige, zur Heilung kommen.

Schickele (17) hebt hervor, daß das klinische Bild der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta ein sehr bekanntes sei, daß aber genauere Untersuchungen derartiger Plazenten nur spärlich vorhanden seien. Er selbst untersuchte einen Uterus und acht Plazenten derartiger Fälle und kommt zu dem Resultat, daß die Frage der vorzeitigen Lösung mit einer einheitlichen Antwort nicht zu lösen sei. Er glaubt die Ursache dieses Prozesses nur in seltenen

Fällen in einem Trauma sehen zu dürfen und mißt auch einer zu kurzen Nabelschnur und endometrischen Veränderungen nur eine geringe Bedeutung bei. Er meint dagegen nekrotische Veränderungen in der Dezidua als die Hauptursache ansprechen zu müssen, wie sie nach primären Blutungen in dieselbe, nach primären Gefäßveränderungen oder nach marantischer Thrombose der intervillösen Räume eintreten könne.

IV. Entzündung.

Referent: G. J. Rauscher, Freiburg i. Br.

1. Amberger, **Zur Operation eitriger Adnexerkrankungen durch ventrale Laparotomie.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 1.)
2. E. Bumm, **Ueber die Gonorrhoe bei der Frau und ihre Behandlung.** (E. v. Leyden und F. Klemperer, Deutsche Klinik am Eingang des zwanzigsten Jahrhunderts Bd. 9.)
3. Theilhaber, **Zur Pathologie und Therapie der Salpingitis chronica.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 3.)

In überaus übersichtlicher Weise behandelt Bumm (2) in dem knappen Rahmen einer Vorlesung die Pathologie und Klinik der Gonorrhoe des Weibes.

Der Gonokokkus ist ein exquisiter Parasit des menschlichen Körpers. außerhalb desselben geht er rasch zu Grunde. Seine außerordentliche Verbreitung verdankt er der Fähigkeit, durch unverletztes Epithel in die Gewebe einzudringen, sowie der Zähigkeit, mit der er an der einmal ergriffenen Schleimhaut festhaftet. An einfach gebauten Schleimhäuten erfolgt der Heilungsprozeß typisch in kurzer Zeit; nur da, wo die Schleimhaut einen komplizierten Bau (Falten, Krypten, drüsige Anhänge) besitzt, können sich die Keime nach Ablauf des akuten Entzündungsprozesses dauernd einnisten. Solche Stellen sind bei der Frau die Drüsen der Vulva, die Schleimhaut der Zervix und der Uterushöhle. Die klinischen Exazerbationen der Gonorrhoe erklären sich durch Vermehrung der Gonokokken an solchen Nistplätzen unter dem Einflusse eines äußeren Reizes (Exzesse in venere et baccho, mechanische Insulte, Menstruation).

Da der Gonokokkus ein fast ausschließlicher Schleimhautparasit ist, so bietet auch das Peritoneum der weiblichen Genitalien keinen günstigen Ort für seine Vermehrung. Auf das Ausfließen des infektiösen Eiters aus den Tubenostien reagiert es nur mit einer zirkumskripten fibrinösen Entzündung. Die seltenen Fälle von diffuser gonorrhöischer Peritonitis verlaufen fast ausnahmslos gutartig.

Die Frage, ob die Gonokokken durch längeres Verweilen im menschlichen Körper einen Virulenzverlust erleiden, sodaß chronische Gonorrhoe des Mannes bei der Frau von Anfang an subakut verlaufende Formen der Schleimhautinfektion bewirken kann, wird verneint.

Die primäre Lokalisation der Gonorrhoe bei der Frau findet in der Schleimhaut der Urethra und des Coll. uteri statt. Während bei frisch Infizierten die Harnröhre in ca. 90%, die Zervixmukose in etwa der Hälfte der Fälle erkrankt, ändert sich dieses Prozentverhältnis bei der chronisch gewordenen Gonorrhoe insofern, als die Zervixmukosa nunmehr als regelmäßiger Sitz der Gonorrhoe erscheint, während sie in der Urethra nur noch in 30—40% der Fälle nachweisbar ist. Gonorrhöische Vaginitis wird fast ausschließlich bei Kindern beobachtet; ermöglicht wird sie durch die lockere und saftreiche Plattenepitheldecke der kindlichen Vagina. Die Abszesse der Bartholinischen Drüsen beruhen häufig auf sekundärer Mischinfektion mit Eiterkokken.

Stärkere Beschwerden treten erst auf mit dem Aszendieren der Gonorrhoe in die Uterushöhle und in die Tuben. An 110 Fällen aus seiner Privatpraxis berechnet Bumm die Häufigkeit der Uterusgonorrhoe zu 27%, die der Tubengonorrhoe zu 13%.

Als auslösende Momente für das Aszendieren der Gonorrhoe kommen in Betracht: Geschlechtliche Exzesse, anstrengende und erschütternde Körperbewegungen, intrauterine therapeutische Eingriffe, vor allem aber das Puerperium. Das Ueberspringen des Infektionsprozesses in das Cavum uteri tritt klinisch

mit einem Fieberanfall und den Symptomen der akuten Endometritis in Erscheinung; stürmischer pflegen die Symptome beim Eindringen der Gonokokken in die Tuben zu sein: Fieber bis 40° C, heftiger peritonealer Entzündungsschmerz.

Was den weiteren Verlauf der ascendierten Gonokokken anbelangt, so lassen sich drei Gruppen aufstellen:

1. Unter günstigen Verhältnissen kann der Entzündungsprozeß an der Tube mit Erhaltung des Tubenostiums ausheilen und späterhin sogar noch Konzeption eintreten.

2. In der Mehrzahl der Fälle kommt es zu stärkerer, reaktiver Entzündung des Peritoneums und zur Bildung von mehr weniger ausgedehnten Adnexitumoren. Bei geeigneter Behandlung können sich diese soweit zurückbilden, daß die Frauen wenig oder gar keine Beschwerden äußern. Konzeption ist allerdings ausgeschlossen infolge hochgradiger Schleimhautveränderungen der Tuben und Verwachsung des Fimbrienendes.

3. Diesem relativ gutartigen Verlauf der Tubengonorrhoe steht das schwere Krankheitsbild der Kachexia gonorrhoeica gegenüber, welches charakterisiert ist durch wiederholtes Auftreten von peritonitischen Attacken im Anschluß an die Entwicklung großer Eiterherde in Tuben und Ovarien.

Für die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe stellt Bumm als obersten Grundsatz auf, das Aufsteigen des Infektionsprozesses in die obere Abschnitte des Genitaltraktes zu verhüten. Diese Forderung wird vor allem erfüllt durch die Zurückhaltung mit jeder eingreifenden örtlichen Therapie im akuten Stadium der Erkrankung. Man beschränke sich auf die Verordnung reinigender Bäder und Waschungen, Enthaltung vom Koitus und aller anstrengenden Körperbewegungen. Bettruhe zur Zeit der Menses. Bei Harnröhren-gonorrhoe sind mehrmals täglich Abspülungen der äußern Genitalien mit $1\frac{0}{100}$ Sublimatlösung vorzunehmen.

Die örtliche Behandlung der infizierten Schleimhaut kann erst nach Wochen in Frage kommen. Ihre Wirkung ist eine indirekte, indem sie die Schleimhaut durch wiederholte Verätzung immer wieder in akute Reizzustände versetzt und so die in den tiefern Gewebsschichten sitzenden Gonokokken mit dem Sekrete zusammen fortschwemmt, gleichzeitig aber auch die Schleimhaut gegen Reinfektion widerstandsfähiger macht. Als geeignet werden dünne Lösungen von Argentum nitricum, Argentamin, Ichthyol usw. empfohlen. Bei torpider chronischer Uterusgonorrhoe machen sich energische, in mehrwöchentlichen Intervallen vorgenommene Verschorfungen der Schleimhaut mit 20–30%igem Argentum nitricum, Argentamin oder Chlorzinklösung oder 2–5%igen Sublimatalkohol nötig.

Die Therapie der gonorrhoeischen Adnexerkrankungen soll zunächst eine konservative sein: in akuten Fällen mindestens zweimonatliche Bettruhe, während der ersten Wochen Narkotika und Eisbeutel, allmählich Uebergang zur Applikation von Wärme in Gestalt feuchtheißer Kompressen. Späterhin treten Massage, Kompression, resorbierende Tampons mit Jod- oder Ichthyolglyzerin. Badekuren, heiße Spülungen u. dgl. in ihre Rechte.

Die operative Behandlung will Bumm nur auf die Fälle beschränkt wissen, wo es zur Bildung von chronischen Eiterherden in Tuben und Ovarien gekommen ist und eine resorbierende, konservative Behandlung keinen Erfolg mehr verspricht.

Auch Theilhaber (3) tritt für eine weitgehende konservative Behandlung der chronischen Salpingitis ein, nachdem er zuvor eingehend die Symptomatologie dieser Erkrankung erörtert hat. Eine vortreffliche Wirkung hat er besonders von protabierten, 1–2 Stunden langen, heißen Sitzbädern gesehen. Erst nach langer erfolglos angewandter konservativer Behandlung soll man das operative Verfahren in Erwägung ziehen. — Die von manchen Gynäkologen bei gonorrhoeischer Erkrankung der Adnexe geübte sogenannte Radikaloperation, das heißt Entfernung des Uterus und Adnexe erkennt er nicht als berechtigt

an, sondern betont mit Recht den Wert der Erhaltung des Uterus und wenigstens eines Ovariums, um so den Fortbestand der Menstruation zu garantieren. Sein spezielles Operationsverfahren besteht in Entwicklung und Abtragung der Tubensäcke auf vaginalem Wege nach vorheriger Entleerung des eitrigen Inhalts durch Spaltung der Tuben in der Längsrichtung.

Zur operativen Inangriffnahme von Adnexerkrankungen (1) stehen zwei Wege zur Verfügung: Die ventrale Laparotomie und die von Dührssen inaugurierte vaginale Eröffnung der Leibeshöhle. Diese Frage wurde erst kürzlich von Abel vor einem größeren Forum von praktischen Aerzten zu Gunsten der letzteren Methode entschieden. Ein gegenteiliges Urteil von gewichtiger chirurgischer Seite erscheint um so bemerkenswerter, als es auch der Anschauung namhafter Gynäkologen entspricht.

Rehn ist ein prinzipieller Anhänger der ventralen Laparotomie. Seine Erfahrung fußt auf 85 Fällen von eitrigen Adnexoperationen. Dieses Material hat Amberger (1) zusammengestellt und einer kritischen Sichtung unterzogen, wobei er zu dem Endergebnis kommt, daß das abdominelle Verfahren dem vaginalen Wege entschieden überlegen ist. Seine unleugbaren Vorteile bestehen in der Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes, der exakten Blutstillung, sowie der Möglichkeit einer genauen Orientierung bei unvorhergesehenen Komplikationen. Hierbei erscheint besonders beachtenswert der Hinweis auf die Beziehungen des Processus vermiformis zu den Erkrankungen der Adnexe; in 40% der Fälle konnte eine pathologische Veränderung des Appendix festgestellt werden, welche seine Entfernung notwendig machte.

V. Lageveränderungen des Uterus.

Referent: F. Steinbach, Freiburg i. Br.

1. Fehling, **Der heutige Standpunkt in der Behandlung der Rückwärts-lagerungen der Gebärmutter.** (E. v. Leyden und F. Klemperer, Die Deutsche Klinik am Eingange des Zwanzigsten Jahrhunderts. Bd. 9, S. 57.)
2. Nacke, **Beitrag zur Symptomatologie der Retroflexio uteri mobilis.** (Ztrbl. f. Gyn. 1904 Nr. 47, S. 1428.)
3. Kleinwächter, **Elnige Worte über die spontan eintretende Aufstellung des mobilen retrodevierten Uterus.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 54, H. 1, S. 69.)

Die Retroflexio uteri spielt ihrer Häufigkeit und Bedeutung nach eine wichtige Rolle im Geschlechtsleben der Frau. Ihre Diagnose ist für den in bimanueller Untersuchungsmethode geübten Arzt zumeist eine leichte. Eine Behandlung des Leidens läßt Fehling (1) in allen den Fällen eintreten, wo direkte Beschwerden die Kranke zum Arzt führen. Wird die Retroflexio uteri nur als zufälliger Untersuchungsbefund erhoben, dann ist im Allgemeinen eine Therapie nicht notwendig, abgesehen von den Reflexionsfällen im Frühwochenbett, die Fehling auch bei fehlenden Beschwerden prophylaktisch behandelt.

Pathognomonische Erscheinungen der Retroflexio sind Menorrhagien mit antepionierendem Typus, Dysmenorrhoe, Kreuzschmerzen, Schweregefühl, Fluor und Blasenbeschwerden. Sterilität dagegen, Aborte, Neurasthenie und Hysterie gehören nicht unbedingt zum Krankheitsbild der Retroflexio, sondern können von den Folgeerscheinungen derselben abhängen. Selbstverständlich finden sich nicht alle pathognomonischen Erscheinungen in jedem Falle vor. Es macht im Gegenteil die Retroflexio im Beginn sehr häufig überhaupt keine Beschwerden.

Wichtig für die Behandlung der Rückwärtslagerung des Uterus ist in erster Linie die Prophylaxe. Es müssen von vornherein alle Zustände energisch bekämpft werden, die eine Entstehung der Retroflexio begünstigen. Hier ist vor allem die habituelle Obstipation zu nennen, die in Verbindung mit chronischer Blasenüberfüllung die häufigste Ursache des Leidens ist. Disponierend wirken dabei Chlorose, Anämie, Skrophulose, ferner chronische Kongestionszustände des Genitaltrakts infolge von Onanie usw. Werden diese noch durch körperliche Ueberanstrengung zur Zeit der Periode unterstützt, so resultiert daraus eine stärkere Anschwellung und Hypertrophie des Uterus.

Eine weitere wichtige Maßnahme, der Retroflexio uteri vorzubeugen, besteht in der genauen Ueberwachung des Wochenbettes, nach rechtzeitigen Geburten wie nach Aborten. Hier kann durch entzündliche Verwachsung des Uteruskörpers oder seiner Adnexe mit den Beckenorganen auch eine fixierte Rückwärtsverlagerung entstehen, die zumeist jedoch auf gonorrhöischer Basis beruht. Selten sind Narben nach Geburten, Blasen fisteln, Diszisionen usw. oder Unfall bei akuter Entstehung die Ursache der Retroflexio uteri.

Die Kardinalbehandlung der Retroflexio uteri ist die Aufrichtung des verlagerten Organes. Dieselbe darf nur bei einem leicht beweglichen, nicht entzündeten Uterus ohne weiteres vorgenommen werden. Kontraindiziert ist die Aufrichtung bei gleichzeitig bestehenden entzündlichen Prozessen der Tuben oder Ovarien, des Parametriums und des Beckenperitoneums. In solchen Fällen kommt die antiphlogistische Therapie in Anwendung, wie Blutentziehungen. Belastungstherapie von Freund, Applikation von Jod, Ichthyol, Thiol, Gebrauch von Bädern aller Art usw.

Die Aufrichtung selbst wird mit Hilfe der Finger ausgeführt und zwar wenn irgend möglich ohne Narkose, da Fehling bei derselben öfters durch Druck auf den Uterus und die Ovarien eine starke Vagusreizung mit Pulsverlangsamungen bis unter 40 Schläge in der Minute eintreten sah. Eher rät er noch zur Anwendung der Sonde, wenn es ohne Narkose nicht gelingen sollte, den Uterus digital aufzurichten. Für die Zerreißen von Adhäsionen in der Narkose, sei es von den Bauchdecken oder dem Mastdarm aus, ist Fehling wegen der Gefahr schwerer Blutungen bei der Lösung derber Adhäsionsstränge und in Anbetracht eventueller Rektumverletzungen wenig eingenommen.

Der aufgerichtete Uterus wird durch ein Pessar in seiner normalen Lage zurückgehalten, und zwar bedient sich Fehling nur noch zweier Ringe, des Hodgen-Pessars und des Schultzeschen Achterringes. Den Hodge verwendet er bei leicht zu korrigierenden Fällen; den Achterring legt er nach schwierigen Aufrichtungen ein, wo der Uterus die Neigung besitzt, in die frühere Lage zurückzusinken.

Mit der lokalen muß die Allgemeinbehandlung des Leidens einhergehen, die für kräftige Ernährung, tägliche Bewegung, regelmäßige Entleerung von Blase und Darm unter möglichster Vermeidung von Abführmitteln, Behandlung der Anämie, Neurasthenie usw. Sorge zu tragen hat.

Durch eine exakte und gewissenhafte Ringbehandlung sind nach der Ueberzeugung Fehlings in 18–20% der Fälle Dauererfolge zu erzielen.

Die operative Therapie kommt für solche Fälle in Betracht, bei denen selbst eine sachgemäße Ringbehandlung erfolglos bleibt oder wo von vornherein wegen schwerer Verwachsungen ein konservatives Verfahren ausgeschlossen ist. Eine bestimmte Norm für die Frage aufzustellen, welche Fälle von Retroflexio uteri mit Pessar, welche operativ behandelt werden sollen, ist nicht möglich. Darüber muß die Beurteilung der Verhältnisse des einzelnen Falles entscheiden.

Von Operationen kommen bei der Retroflexio uteri die Verkürzung der Ligta rotunda, die Ventrofixatio uteri oder die Vesikofixation in Anwendung.

Hat man die Normallage des Uterus auf operativem Wege hergestellt, so drängt sich die Frage auf: Ist damit auch die dauernde Gesundheit der Kranken garantiert? Durchaus nicht immer. Es schwinden wohl zumeist die direkten Symptome durch die Lagekorrektur, die Allgemeinerscheinungen jedoch, die Störungen im Gesamtnervensystem, bleiben nicht selten bestehen. Nach den Erfahrungen Fehlings geben dabei die frischeren Fälle von Rückwärtslagerung immer noch eine günstigere Prognose, indem bei ihnen nach der Lageverbesserung die reflektorisch entstandenen nervösen Allgemeinerscheinungen im Verlauf kurzer Zeit zu verschwinden pflegen. Anders die länger bestehenden, chronischen Retroflexionen des Uterus, zumal bei neuropatisch veranlagten Individuen. Hier bleiben trotz Aufrichtung der Gebärmutter die nervösen Beschwerden zumeist dieselben, und in nicht wenigen Fällen entwickeln sie sich zu einer aus-

gesprochenen Neurasthenie oder Hysterie, ein Umstand, der für die Prognosestellung der Operation sehr wichtig ist.

Sehr selten ruft nach Nacke (2) in unkomplizierten Fällen, das heißt bei normaler Größe des Uterus, elastischem Bandapparat und intakten Adnexen, die Retroflexio uteri mobilis Beschwerden hervor. Sind diese trotzdem vorhanden, so läßt sich für ihre Entstehung eine vollständig einwandfreie Erklärung zur Zeit nicht geben. Doch vermutet Nacke, daß sie vielleicht wie die durch Parametritis chronica atrophicans nach Freund entstandene Hysterie aus feinen Veränderungen des Gewebes oder der nervösen Organe des Genitalapparates hervorgehen.

Eine spontane Aufrichtung des retrodeviierten mobilen Uterus ohne vorausgegangene Pessarbehandlung oder andere Lokaltherapie beobachtete Kleinwächter (3) in 41 Fällen. Bei vier derselben handelte es sich um infantilen Uterus in retrovertierter oder -flekterter Lage. Einer von diesen entwickelte sich nachträglich noch vollkommen und wurde zweimal gravid.

In gleicher Weise hatte bei fünf anderen Fällen der virginal Uterus zunächst retrovertiert oder -flekteriert gelegen, während man ihn später nach mehreren Geburten in Antelexionsstellung vorfand. Es bilden demnach diese vier Fälle mit dem zuvor genannten eine Ausnahme von der allgemein herrschenden Anschauung: daß der virginal retroflektierte Uterus im Zustand der Gravidität sich aufrichtet, im Puerperium dagegen stets wieder in seine frühere retroflektierte Lage zurücksinkt.

Auch konnte Kleinwächter in einem Falle die Spontanaufrichtung vor Eintritt der Gravidität feststellen mit der weiteren Beobachtung, daß die Antelexion auch hier nach Ablauf des Puerperiums bestehen blieb.

Neunzehn weitere Frauen hatten vor Konstatierung der Retrodeviation des Uterus ein- oder mehrere Male geboren, nach derselben und nach erfolgter Aufstellung des Uterus jedoch wurden sie nicht wieder gravid. Begründet war die spätere Sterilität in vier dieser Fälle, bei den übrigen blieb die Ursache unaufgeklärt.

Vor wie nach Konstatierung der Retrodeviation gebaren acht Frauen, und zwar ehe die Selbstaufrichtung des Uterus festgestellt wurde; auch nach ihr wurden noch einige von ihnen schwanger und zeigten nach Beendigung des Wochenbettes dieselbe Antelexionsstellung des Uterus.

Sieben Patientinnen waren steril, das heißt sie hatten weder vor noch nach der Selbstkorrektur der Lageveränderung des Uterus konzipiert. Zu ihnen gehören drei der bereits erwähnten vier Fälle von infantilem Uterus, drei hatten impotente Gatten, in einem Falle konnte die Ursache der Sterilität nicht eruiert werden.

Was das Alter betrifft, so verteilen sich die einzelnen Fälle auf folgende Jahre: Jünger als 20 Jahre eine Frau, zwischen 20—24 Jahren acht Frauen; fünfzehn im Alter von 25—29 Jahren acht von 30—34, fünf von 35—39, und zwei von 40—44 Jahren. Ueber 44 Jahre waren zwei Frauen alt.

Am häufigsten erfolgte demnach die Selbstaufrichtung des verlagerten Uterus im Alter von 25—29 Jahren.

VI. Myom.

Referent: O. W. H. Pankow, Freiburg i. Br.

1. Max Henkel, **Zur Klinik und zur konservativen Behandlung der Myome des Uterus.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 53, H. 3.)
2. Elis Essen-Möller, **Zur Wertschätzung der Myomoperationen.** (Mtschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 21, H. 2.)
3. Rudolf Katz, **Zur Kasuistik der submukösen Myome.** (Mtschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 21, H. 2.)

Henkel (1) gibt einen Ueberblick über die Erfahrungen, die in den Jahren von 1896—1904 an dem Myommateriel der Berliner Universitäts-Frauenklinik gewonnen wurden. In dieser Zeit kamen 927 Myomkranke in die poliklinische Be-

handlung, 1,9% der Gesamtaufnahme. Von diesen wurden 149 operativ behandelt. Sehr häufig waren es Blasenbeschwerden, die die Patientinnen zur Untersuchung führten, häufiger Urindrang wie das Unvermögen zu urinieren. Diese Beschwerden sind für manche Patientinnen um so lästiger, als sie zuweilen häufigen Kathetismus nötig machten, durch den wiederum leicht eine Zystitis entstehen kann. Abknickung und Kompression des Ureters kommt besonders bei intraligamentären Tumoren vor. Viele Patientinnen sind, wenn nicht der Tumor eine gewisse Größe erreicht, völlig beschwerdefrei und ohne Schmerzen. Sind Schmerzen da, so können sie durch Adhäsionen mit dem Peritoneum parietale, durch gleichzeitige Adnexerkrankungen, durch eine Endometritis, das Bestreben, ein eventuelles submuköses Myom auszustoßen und durch Druck auf die Nervenstämmе, letzteres besonders bei intraligamentärer Entwicklung, bedingt sein. Für einen Teil der Fälle nimmt Henkel aber auch die Entstehung der Schmerzen im Tumor selbst an, bedingt durch schnelles Wachstum, wie durch maligne Degeneration, Zerfall, Verjauchung, Erweichung.

Bei den Blutungen bewahren die subserösen und interstitiellen Myome mehr den menorrhagischen Charakter, während sich beim submukösen auch häufig die Blutung in Form von Metrorrhagien findet. Nicht selten findet man bei Myomen auch Erkrankungen des Herzens, braune Atrophie und fettige Degeneration. Thrombenbildung und Embolie wurden ebenfalls des öfteren beobachtet. Henkel sieht ihre Ursache weniger in den Blutveränderungen, da ja die hydrämische Beschaffenheit derselben eher gerinnungshemmend wirkt, als in Veränderungen der Gefäße und der oft gestörten Herzstätigkeit. Die maligne Degeneration hat Henkel nur selten beobachtet.

Bei der Besprechung der Therapie hebt Henkel mit Recht hervor, daß nicht allein die klinischen Erscheinungen, sondern auch die sozialen Verhältnisse bei der Wahl der Behandlungsart mitsprechen müßten. Nur in 16,1% wurde operativ behandelt. Indikationen geben ab sehr große Beschwerden, Verdacht auf maligne Degeneration, unstillbare Blutungen. Bei Frauen der arbeitenden Klasse wird man, da sie sich nicht schonen können und selbst mit den Lebensunterhalt verdienen müssen, die Indikation weiter stellen und eventuell einen einmaligen operativen Eingriff einer langen, unsicheren, konservativen Behandlung vorziehen.

Die Resultate der operativen Behandlung suchte Elis Essen-Möller (2) durch systematische Nachuntersuchung der wegen Myom operierten Frauen festzustellen. Von dem Gesamtmyommateriel wurden 52,5% aller Fälle der operativen Therapie unterzogen.

Die Nachuntersuchungen ergaben nun, daß nach der Operation noch Beschwerden klagten:

von den Eukleationen	40 ^{9/10} %
„ „ supravaginal Amputierten . .	20%
„ „ total Exstirpierten	0%

Der hohe Prozentsatz der Eukleierten mit Beschwerden ist wohl mehr Zufall, da ja nur 5 Patientinnen so operiert waren. Dagegen hatten drei von ihnen ein schweres Rezidiv, das auch im vierten Falle nicht sicher auszuschließen war, während der fünfte Fall nicht zur Nachuntersuchung kam. Trotz dieser ungünstigen Resultate ist aber der Eukleation der große Vorteil nicht abzuspüren, daß sie noch neue Graviditäten nach der Operation ermöglicht und auch von den obigen fünf Patientinnen sind zwei nochmals schwanger geworden und haben lebende, ausgetragene Kinder, einmal spontan, einmal durch Forceps, geboren. Für geeignete Fälle, besonders dann, wenn noch Kinder gewünscht werden, bleibt die Eukleation trotz der Gefahr der Rezidive das beste Verfahren.

Bei der supravaginalen Amputation wurde einmal die Zervix in einem symptomlos verlaufenden Karzinom abgetragen, dem die Frau 10 Monate später erlag.

In einem Falle von Totalexstirpation wurde einmal gleichzeitig ein Korpuskarzinom gefunden, in einem anderen mit Zurücklassung der Adnexe starb die Frau ein Jahr später an einem Ovarialkarzinom.

Elis Essen-Möller kommt zu dem Resultat: Die E nukleation hat dadurch, daß zwei Patientinnen konzipiert haben, ihre Berechtigung erwiesen. schützt allerdings nicht vor Rezidiv und gibt geringe Garantien für spätere Gesundheit. Supravaginale Amputation und Totalexstirpation geben gleich günstige Resultate, doch muß man bei der Amputation, die den leichteren Eingriff darstellt, an die Möglichkeit der malignen Entartung und der Zurücklassung maligner Erkrankungen im Stumpf denken.

Er empfiehlt warm das abdominelle Operationsverfahren, das er für fast lebenssicher hält.

Katz (3) bespricht zwei Fälle von submukösem Myom. Im ersten handelt es sich um eine myxomatöse Degeneration des Myoms, die man selten in submukösem Myom findet. Die Diagnose eines solchen Myoms ist oft unmöglich und Verwechslungen mit Gravidität sind leicht. In anatomischem Sinne sind die Tumoren gutartig. Sie sollen entstehen durch Störungen der Blut- und Lymphzirkulation. Im zweiten Falle handelt es sich um ein faustgroßes submuköses Myom. Sechs Wochen vor Feststellung dieses Tumors hatte Patientin nach völlig normalem Schwangerschaftsverlauf ein lebendes Kind geboren. Katz führt diesen Fall als Beispiel dafür an, daß eine Frau mit großem submukösen Myom konzipieren und eine ungestörte Schwangerschaft und Geburt durchmachen könne. Er meint, der Einfluß der Myome auf Gravidität werde überschätzt und die Furcht vor schweren Geburtsstörungen habe vielfach zu Eingriffen verführt, die man als überflüssig bezeichnen dürfe. Hierin geht Katz zu weit. Gewiß werden häufig genug trotz bestehender Myome normale Schwangerschaften und Geburten durchgemacht, oft genug aber bilden auch Myome schwere Geburtskomplikationen und können besonders auch in der Nachgeburtsperiode zu schweren Blutungen Veranlassung geben. In jedem einzelnen Falle von Myom und Schwangerschaft in der Praxis sollte nach Ansicht des Referenten ein Spezialarzt konsultiert und ihm die verantwortliche Entscheidung über abwartendes oder eingreifendes Vorgehen überlassen bleiben.

VII. Harnorgane.

Referent: G. J. Rauscher, Freiburg i. Br.

1. Ahlefelder, **Ein Fall von einseitiger Ureterkompression in der Schwangerschaft mit schweren Allgemeinerscheinungen.** (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21, H. 4.)
2. Thumim, **Was leistet die Zystoskopie bei Verletzungen der Blase und der Ureteren?** (Münch. med. Woch. 52. Jg., Nr. 9.)
3. Vértès, **Zur Ätiologie und Therapie der weiblichen Urogenitalfisteln.** (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21, H. 4.)

Die Ureterkompression (1) bildet eine seltene Komplikation der Gravidität; sie verdient ein besonderes Interesse, weil sie ein interessantes Streiflicht auf die noch ungeklärte Ätiologie der Eklampsie wirft, indem sie zeigt, daß eine Urinstauung durch mechanische Momente allein nicht genügt, um das Krankheitsbild der Eklampsie auszulösen.

In dem von Ahlefelder beobachteten Falle handelt es sich um eine 26jährige Patientin am Ende der Schwangerschaft. I. partus vor einem Jahre; 3 Tage vor der Entbindung erkrankte damals Patientin mit Fieber und Schmerzen in der rechten Lumbalgegend; Freilegung der Niere bestätigte nicht die von chirurgischer Seite gestellte Diagnose auf paraephritischen Abszeß. — Patientin erkrankte jetzt wieder unter ähnlichen Symptomen wie das erste Mal: Schmerzen in der rechten Lumbalgegend, Schüttelfrost, Fieber bis 39.4. Die rechte Nierengegend erscheint durch eine Geschwulst mit undeutlicher Umgrenzung und weich-elastischer Konsistenz vorgetrieben. Urin ohne Eiweiß.

Keine Abnormalität an den Beckenorganen: Muttermund geschlossen, kindlicher Kopf beweglich, Becken weit.

Es wurde eine Kompression des rechten Ureters durch den schwangeren Uterus angenommen. Der günstige Erfolg der Therapie — Einleitung der Geburt durch Metreuryse bestätigte diese Diagnose: die Geschwulst in der rechten Nierengegend bildete sich in wenigen Tagen zurück.

Thumim (2) erörtert die Bedeutung der zystoskopischen Untersuchung für Diagnose und Therapie der Blasen- und Ureterverletzungen, indem er zwei einschlägige Fälle auführt. Die Aetiologie der Blasenscheidenfisteln wird kurz gestreift (operative Eingriffe, lange Geburtsdauer, enges Becken, Zerstörung des Septum rektovaginale durch parametranes Exsudat oder durch Kollumkarzinom, Drucknekrose durch Pessare bezügl. Blasenfremdkörper). Bei einigermaßen beträchtlichen Blasenscheidenfisteln führt schon das beständige Harnträufeln aus der Scheide bei gleichzeitiger Unmöglichkeit spontaner Urinentleerung zur Diagnose. Zur Sichtbarmachung der Fistel empfiehlt sich die Einspritzung gefärbter Flüssigkeit in die Blase; als weiteres Hilfsmittel zur Klärung der Diagnose dient bekanntlich auch eine von der Fistelöffnung aus vorgeschobene Sonde, welche mit einer per urethram in die Blase eingeführten Sonde in Berührung gebracht wird.

Die Spülprobe und die Sondenprobe können indes bei sehr feinen Öffnungen versagen, besonders wenn der Harnabgang ein minimaler ist oder infolge narbiger Verziehung der Fistelränder nur bei gewissen Stellungen der Patientin auftritt. In diesen Fällen ist man ausschließlich auf die Zystoskopie, das heißt Sichtbarmachung der Fistelöffnung vom Blasenraum aus, angewiesen.

Wertvolle Aufschlüsse gibt uns die Zystoskopie besonders auch über die Lagebeziehung des Ureters zur Verletzungsstelle und sollte deshalb von jedem Operateur, bevor er an den plastischen Verschluss einer Blasenfistel herangeht, vorgenommen werden.

Für die Entstehung von Ureterscheidenfisteln kommen im wesentlichen dieselben Schädigungen in Betracht: Nekrose der Ureterwand nach operativen Eingriffen, Geburtstrauma (besonders bei engen Becken), Pessare und so fort. Hier sind wir ausschließlich auf die Zystoskopie als diagnostisches Hilfsmittel angewiesen. Der unwillkürliche Harnabfluß durch die Scheide bei erhaltener Kontinenz ist zwar ein sehr charakteristisches Symptom; die Bestätigung der Diagnose, vor allem aber die Beantwortung der für unser therapeutisches Handeln so wichtigen Frage, welcher von beiden Ureteren erkrankt ist, kann nur durch die zystoskopische Untersuchung erbracht werden. Als weitere Hilfsmittel derselben kommen noch in Betracht: der Ureterkatheterismus sowie die Sichtbarmachung des Ureterstrahles durch subkutane Injektion von Farbstoffen (Indigkarmin).

Eine Aufklärung über die engere Aetiologie der Urogenitalfisteln bezweckt im wesentlichen Vértés (3) mit einer Zusammenstellung von 24 an der Tübinger Klinik beobachteten Fällen (davon 20 Blasenscheiden-, 2 Blasenengebärmutter-, 1 Harnröhrenscheiden- und 1 tiefe Blasenscheidenengebärmutterfistel). In Uebereinstimmung mit älteren Autoren konstatiert er, daß die überwiegende Anzahl mit der Geburt in kausalem Zusammenhang stehen — unter seinen 24 Fällen 20, davon 13 bei engem Becken. Von Wichtigkeit ist ferner die Frage, ob eine Fistel lediglich durch Verzögerung der Geburt, also spontan entstanden oder ob sie die Folge eines operativen Eingriffes, also violenten Ursprungs ist. Vértés entscheidet sich bei vorsichtiger Abwägung der anamnestischen Angaben über den Geburtsverlauf dahin, daß der überwiegende Teil der Fisteln spontaner Natur sei und „daß auch da, wo die Zange angewandt wurde und der Gedanke des „post hoc, ergo propter hoc“ sehr nahe liegend ist, die Situation so aufzufassen sei, daß die Fistel trotz der Zange entstanden ist, eben weil sie zu spät appliziert wurde“. — 4 Fälle, und zwar sämtlich Blasenscheidenfisteln, waren auf Pessarbehandlung zurückzuführen.

Vértes gibt sodann einen kurzen Ueberblick über die Modifikationen, welche die Technik der Blasenscheidenfisteloperation seit Marion Sims und Simon durchgemacht hat. Um eine genügende Mobilisierung der Fistel zu erzielen, hat Döderlein in verzweifelten Fällen die Totalexstirpation des Uterus der eigentlichen Fisteloperation vorausgeschickt, im ganzen 9 mal, darunter 7 mal mit Erfolg. Das Gesamtergebnis gestaltet sich folgendermaßen: von den 24 zur Beobachtung gelangten Fisteln wurden 19 einer Therapie unterzogen, und von diesen wieder 14 geheilt entlassen; 4 wurden ungeheilt entlassen beziehungsweise auf später bestellt; eine, welche nach Freund operiert wurde (Schließen der Fistel mit dem Uterus), starb an Phlegmone und Urininfiltration des Beckenbindegewebes.

VIII. Therapeutische Mitteilungen.

Referent: F. Steinbach, Freiburg i. Br.

1. M. Freund, **Styptizin bei Gebärmutterblutungen.** (Ztrbl. f. Gyn., 29. Jahrg., Nr. 2, S. 39.)
2. Steinschneider, **Adrenalin bei Gebärmutterblutungen.** (Münch. med. Woch., 1905, Nr. 2, S. 72.)
3. Runge, **Erfahrungen mit Gonosan.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 5, S. 215.)
4. Merzbach, **Nachprüfung der therapeutischen Wirkungen des Gonosan.** (Münch. med. Woch. 1902, Nr. 5, S. 216.)
5. E. Cronbach, **Zur Behandlung des vaginal- und Uteruskatarrhs mit Rheol-Hefepreparaten.** (Ztrbl. f. Gyn. 28. Jahrg., Nr. 45, S. 1356.)
6. L. Zuntz, **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Kastration und der Oophorindarreichung auf den Stoffwechsel der Frau.** (Ztrbl. f. Gyn. 28. Jahrg., Nr. 48, S. 1492.)
7. v. Jaworski, **Der Gebrauch des galvanischen Stromes mit Kolpeuryse als Behandlungsmethode der chronischen Inversionen der Gebärmutter.** (Ztrbl. f. Gyn. 28. Jahrg., Nr. 51, S. 2575.)
8. Kumpf, **Ueber die Thure-Brandtsche Methode.** (Mtschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21, S. 505.)
9. Burekhardt, **Zur Serumtherapie der Streptokokkeninfektionen speziell des Puerperalfiebers.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53. H. 3.)

Freund (1), auf dessen Anregung vor zehn Jahren von S. Gottschalk das Styptizin, das salzsaure Salz des Kotarnins, in die Therapie eingeführt wurde, findet keine Veranlassung, dasselbe mit dem zur Zeit viel genannten Styptol zu vertauschen. Letzteres ist das phthalsäure Salz des Kotarnins und hat die Eigenschaft, mit Salzsäure zusammengebracht, sich in Styptizin und freie Phthalsäure zu verwandeln. Derselbe Prozeß findet demnach im Magen statt unter der Einwirkung der darin enthaltenen Salzsäure. Es ist nun nach Angabe Freunds nicht ausgeschlossen, daß die freie Phthalsäure, zumal bei empfindlichen Patientinnen, Verdauungsstörungen hervorruft, eine Eigenschaft, die bei der Anwendung des Styptizins bisher nicht beobachtet wurde. Auch der niedrigere Preis kann dem Phthalat nicht den Vorzug verschaffen, da es andererseits einen geringeren Gehalt an wirksamer Basis um ca. 17 % dem Styptizin gegenüber besitzt.

Bei hartnäckigen menstruellen Blutungen empfiehlt Steinschneider (2) die lokale Anwendung von Adrenalin. Er hat in drei Fällen schwerer Menorrhagien, bei denen Hydrastis, Styptizin, Styptol, Ergotin, heiße Irrigationen, Tamponade der Scheide und bei zwei derselben auch die Kurettagge vollständig versagten, das Adrenalin mit promptem und andauerndem Erfolg gebraucht. Nach vorausgegangener heißer Irrigation wischte er den Cervikalkanal und die Uterushöhle mit einer watteumwickelten, in Clinsche Adrenalinlösung getauchten Playfairschen Sonde aus und ließ dieselbe drei Minuten lang im Uteruskavum liegen. Die Blutung stand danach sofort. Bei zweien der Fälle wiederholte er präventiver Weise am folgenden Tag die Applikation des Adrenalins. Stein-

schneider empfiehlt das leicht durchführbare und kaum von unangenehmen Folgen begleitete Verfahren für alle die Fälle übermäßiger Gebärmutterblutungen, bei denen gröbere anatomische Veränderungen am Uterus und den Adnexen sich nicht nachweisen lassen. Sind diese vorhanden, liegen vor allem Neubildungen zugrunde, dann bezweifelt er die günstige Wirkung des Adrenalins, meint aber, daß man durch direkte Tamponade der Uterushöhle mit adrenalinbe- feuchteten Gazestreifen vielleicht auch hierbei Erfolge erzielen kann.

Als ein vorzügliches, innerlich zu verabreichendes Antigonorrhoeicum wird von Runge (3) und Merzbach (4) das Gonosan gerühmt, das die wirksamsten Bestandteile von Kawa-Kawa in Verbindung mit reinstem Oleum santali enthält. Es kommt in Schachteln von 32 resp. 50 Gelatine kapseln in den Handel, von denen jede Kapsel einen Gonosangehalt von 0,3 g hat. Eine außerordentlich günstige Wirkung entfaltet das Mittel nach Angabe der Verfasser bei der akuten Gonorrhoe, aber auch bei älteren Fällen ist es mit gutem Erfolg angewandt worden. Die besonderen Vorzüge des Gonosans gegenüber den bisher in der Gonorrhoeotherapie gebrauchten Balsamika sind folgende: Es wird zunächst, da es eines widerlichen Geschmacks entbehrt, leicht genommen, ohne den Magendarmkanal nachteilig zu beeinflussen. Zweitens ruft es, auch bei größeren Gaben, keine Nierenreizungen hervor; hat eine vorteilhafte Wirkung auf die Beschränkung der Sekretion aus der infizierten Harnröhre, hemmt ferner das weitere Wachstum der Gonokokken, zeigt ausgesprochene diuretische Eigenschaften, wirkt anästhesierend, d. h. schmerzlindernd, besonders beim Urinieren, und setzt den Harndrang herab.

Neben der internen Behandlung durch Gonosan ist die Gonorrhoe gleichzeitig noch lokal anzugreifen, da den Beobachtungen entsprechend eine völlige Abtötung der Krankheitskeime durch das Mittel allein anscheinend nicht herbeigeführt wird.

Runge behandelt in folgender Weise seine Patientinnen: Außer den üblichen Diätvorschriften, wie Enthaltung von Alkohol, scharf gewürzten Speisen usw. gibt er vom ersten Tage ab, sowohl bei akuten wie älteren Fällen, Gonosan und zwar dreimal zwei Kapseln pro die, eine halbe Stunde nach dem Essen zusammen mit warmer Milch. Sind nach ein bis drei Tagen die schmerzhaften Empfindungen und akutesten Entzündungserscheinungen geschwunden, dann injiziert er täglich neben der Darreichung von Gonosan 1 ccm 10%iger Protargollösung in die Uretra. Das Protargol läßt er allmählich weg, wenn bei fortgesetzter derartiger Behandlung Gonokokken trotz mehrmaliger mikroskopischer Untersuchung nicht mehr nachgewiesen werden, was häufig schon nach sieben bis neun Tagen der Fall ist. Schließlich injiziert er noch von der Ricordschen Lösung (Plumb. acet. Zinc. sulf. aa 2,0 : 200,0) täglich in einer Sitzung absatzweise 10 bis 20 ccm.

Zur Applikation des Protargols empfiehlt Runge den Fritschschen Zelluloidansatz für die Harnröhre, der auf eine gewöhnliche Pravazsche Spritze aufgesetzt, eine ausgiebige Berieselung der Harnröhre mit der Protargollösung ermöglicht. Das Verfahren Merzbachs unterscheidet sich von dem Runge- schen nur dadurch, daß er zur lokalen Behandlung zunächst Ausspülungen, später Injektionen (30 g) mit Argentum nitricum-Lösung nach vorausgegangener 1%iger Kokaininjektion verwendet.

Cronbach (5) kann den vielfach gerühmten, spezifischen Einfluß des Rheols auf Gonorrhoe nicht anerkennen; er ist bei dem Gebrauch dieses Mittels zu dem Urteil gelangt, daß die Erfolge mit Rheol-Hefepreparaten keineswegs die Resultate anderer Behandlungsweisen besonders übertreffen. An 19 Fällen von Vaginal- und Uteruskatarrh hat er die Wirkung des Präparates beobachtet und dabei zwölf Mißerfolge, fünf Besserungen und nur zwei Heilungen erhalten. Im allgemeinen behandelte er seine Patientinnen mit Rheolkugeln, doch kamen in einzelnen Fällen auch Rheol-Cervixstäbchen zur Anwendung. Vollständige Heilung trat bei zwei akuten Gonorrhöen ein; andauernde, der Radikalheilung nahekommende Besserungen bei fünf chronischen gonorrhoeischen Cervixkatarrhen,

bei den restierenden zwölf Fällen versagte, wie schon oben bemerkt, die Wirkung des Präparates.

Weiterhin beobachtete Cronbach unter der Einwirkung der Rheolbehandlung in einer größeren Anzahl von Fällen eine ungünstige Beeinflussung der Menstruation, sei es daß sie stärker oder in unregelmäßigen Zwischenpausen auftrat, länger anhielt oder auch von heftigeren Schmerzen begleitet wurde. Es mußte demnach ein Uebergreifen der Affektion auf das Corpus uteri mit aller Sicherheit stattgefunden haben, da die Periode zuvor in den betreffenden Fällen einen gleichmäßigen Typus gezeigt hatte. Ob nun dabei der Korpusprozeß schon vor Beginn der Rheolbehandlung latent bestanden oder dieselbe ein Aszendieren der Infektion nicht verhindert oder drittens die Rheolhefeeinwirkung direkt eine Endometritis corporis hervorgerufen hatte, konnte nicht ohne weiteres festgestellt werden. Um diese Frage zu entscheiden, hätte man vor und nach der Rheolbehandlung, vorausgesetzt, daß die Uterus-Adnexe in allen diesen Fällen frei waren, eine vorsichtige Abrasio machen und mikroskopisch ev. bakteriologisch das bisherige Intaktsein der Korpusschleimhaut feststellen müssen. Jedenfalls hat Cronbach während der Rheolbehandlung die klinische Erscheinung einer eintretenden Endometritis corporis in einer Anzahl von Fällen festgestellt, eine Beobachtung, die der dem Rheolzugeschriebenen, spezifisch antigonorrhoeischen Wirkung widerspricht.

Aber auch auf die Sekretion und den sie verursachenden katarrhalischen Schleimhautprozeß konnte Cronbach keine konstante günstige Wirkung der Rheolbehandlung wahrnehmen.

Was die Anwendung der Rheol-Cervixstäbchen betrifft, so ist Cronbach in Uebereinstimmung mit Bröse-Plien der Ansicht, daß man ohne jede Befürchtung auch frische Cervikalkatarrhe damit behandeln kann. Denn bei der ausgesprochenen Weichheit der Stäbchen sei eine Verletzung selbst akut hyperämischer Schleimbäute und damit eine Implantation der Gonokokken in tiefere Gewebsschichten ausgeschlossen.

Trotz der geringen Erfolge, die Cronbach mit seiner Rheolhefebehandlung erzielt hat, hält er es nicht für ausgeschlossen, daß ein vielleicht verbessertes Präparat, überhaupt die weitere Ausarbeitung der Hefebehandlung günstigere Resultate für die Gonorrhoeotherapie liefern kann.

Eine deutliche Steigerung des Stoffwechsels durch Oophorindarreichung blieb in vier von Zuntz (6) mit Kastration behandelten Fällen aus. Seine Beobachtungen widersprechen demnach den Tierversuchen von Loewy und Richter, die bei einer kastrierten Hündin durch Verfütterung von Oophorin eine Hebung des Stoffwechsels um ca. 50 % erreichten. Den Grund für die Verschiedenheit der Resultate in der Oophorinbehandlung vermutet Zuntz einerseits darin, daß die Wirksamkeit der Tabletten nicht immer die gleiche ist. Manches spricht dafür, daß die innere Sekretion des Ovariums an bestimmte anatomische Teile gebunden ist, wie dies Fränkel, Simon und Bonin nachgewiesen haben. Es ist daher möglich, daß zufällig eine Sorte Tabletten mehr von diesen spezifisch wirksamen Bestandteilen enthält, als eine andere. Andererseits ist es nach Ansicht des Verfassers nicht ausgeschlossen, daß das Alter der die Ovarien liefernden Tiere Unterschiede bedingt.

Da die Kolpeuryse als Behandlungsmethode bei der chronischen Uterusinversion nicht selten infolge starker Kontraktion der Cervix und histologischer Veränderungen regressiver Natur in der Gebärmutterwand unwirksam bleibt, so suchte v. Jaworski (7) ihren Effekt durch gleichzeitige Anwendung des galvanischen Stromes zu verstärken und benutzte dazu mit Erfolg die von Alexandrow zur Behandlung von Gebärmutterentzündungen angegebene „Ballonelektrode“, eine Kombination von Kolpeurynter und Elektrode. Nur gebraucht er dabei eine Blase von größerem Volumen, die er nach Desinfizierung mit einer feuchten, sterilisierten Gaseserviette bedeckte. In dem betreffenden Falle handelte es sich um eine chronische Uterusinversion von achtmonatlicher Dauer, bei der drei Wochen lang die Kolpeuryse allein erfolglos angewandt

worden war. Zuntz verfuhr in folgender Weise: Den negativen Pol — große Elektrode von Apostoli — setzte er auf den Unterleib auf, während er die Anode (Ballonelektrode) in die Vagina einführte. Zunächst suchte er durch die Wirkung des galvanischen Stromes die Symptome der venösen Stauung in der Gebärmutter zu beseitigen; dann rief er mit Hilfe des Wechselstromes unter allmählicher Steigerung der Stromstärke von 60 auf 250 Milliampère rhythmisch Uteruskontraktionen hervor und erreichte nach 28 Minuten langer Anwendung dieses Verfahrens, unterstützt durch den hydrostatischen Druck der Ballonelektrode in der Vagina, die vollständige Reposition der Gebärmutter. Für die Patientin war die Ausführung der Prozedur, abgesehen von dem Gefühl der Kontraktion im Geburtswege, mit einem vorübergehenden spannenden Schmerz im kleinen Becken verbunden, der sich bei Steigerung der Stromstärke über 200 Milliampère auch auf das große Becken verbreitete.

Nach der Reposition tamponierte Zuntz die Vagina mit Jodoformgaze, die er am folgenden Tage wieder entfernte, ließ die Patientin zwei Tage Bett-ruhe einhalten und wandte vom vierten Tage ab noch eine Zeit lang den Wechselstrom in der Stärke von 20 bis 30 Milliampère an, um die Kontraktilität der Gebärmutter zu steigern. Der Uterus blieb dauernd in seiner normalen Lage erhalten.

Ein begeisterter Anhänger der Thure-Brandtschen Massage auf gynäkologischem Gebiete ist Kumpf (8) in Karlsbad-Meran. Als Schüler Brandts hat er dessen Methode, zum Teil in modifizierter Form, in zahlreichen Fällen angewandt und ihre Wirkungen und Erfolge unter gleichzeitiger Kontrolle anerkannter Fachmänner beobachtet. Auf Grund seiner dabei erworbenen Erfahrungen ist er zu dem Resultate gelangt, daß die Brandtsche Therapie in der Hand gynäkologischer Fachmänner, bei strikter Einhaltung von Indikationen und Kontraindikationen und bei technisch gewandter vorsichtiger Ausübung keine größeren Gefahren in sich birgt, als alle anderen als ungefährlich geltenden lokalen Behandlungsarten der weiblichen Genitalorgane. Kontraindikationen für dieselbe sind: bösartige Neubildungen der Genitalien und ihrer Umgebung, frische Entzündungen einschließlich der akuten und ascendierenden Gonorrhoe, eitrige Exsudate und Eitersäcke, Gravidität, hochgradige Hysterie und Neurasthenie, sexuelle Erregungszustände und schwere Allgemeinerkrankungen.

Die Indikationsstellung hat Kumpf seinem Meister gegenüber bis zu gewissem Grade eingeschränkt, da teils die Erfolge zu wenig befriedigende waren, teils andere Wege schneller und sicherer zum Ziele führten.

Zunächst berichtet Kumpf über die Resultate seiner Behandlung von Rektumprolapsen. Dieselben sind so günstig, daß er einen Versuch in allen Fällen empfiehlt, in denen eine sofortige Operation nicht notwendig erscheint, zumal die Technik dabei eine leichte und von jedem Arzte auszuführende ist. Ein Erfolg ist von der Therapie nicht zu erwarten, wenn nach zweiwöchentlicher Behandlung keine merkliche Besserung eintritt. Anders verhält es sich mit den Uterusprolapsen. Hier ist nur eine äußerst beschränkte Zahl von Fällen für die Behandlung nach Thure-Brandt geeignet. Die Technik dabei ist schwierig und kompliziert und fordert zur Unterstützung eine eingeübte Hilfsperson. Das operative Verfahren ist deshalb dieser Behandlungsmethode des Uterusprolapses zumeist vorzuziehen. Jedoch ist in gewissen Fällen nach Ansicht des Verfassers ein Versuch mit der Brandtschen Gymnastik vor der Operation nicht zu unterlassen, da man hier und da, auch bei Rezidiven nach Operationen, sofortige Heilung eintreten sah. Weit günstigere Objekte sind nach Kumpf für die Thure-Brandtsche Massage beginnende Descensus uteri oder der Scheide. Dieselben können durch täglich ausgeführte Uterushebungen, verbunden mit Gymnastik der Muskulatur des Beckenbodens, in zwei bis drei Wochen zur Heilung gebracht werden.

Auch lassen sich parametrische Narben und ihre Folgezustände mit Ausnahme der Parametritis atrophicans, ferner postoperative Narben durch die

Brandtsche Methode angeblich rasch und vollkommen beseitigen. Weiter eignen sich in erhöhtem Maße parametritische Exsudate dafür, vorausgesetzt, daß bei ihnen die Existenz von Eiter vollständig auszuschließen ist. Hier hat Kumpf durch vergleichende Beobachtungen festgestellt, daß durch das Brandtsche Verfahren die Resorption der Exsudate viel schneller und vollständiger geschieht, als durch alle anderen gebräuchlichen Mittel. Auch wird durch sie den häufigen Folgen solcher Exsudate, Schrumpfung der betreffenden Partien des Parametriums, Verlagerung des Uterus, Metritis und Endometritis am besten vorgebeugt. Bedingung für einen raschen und vollständigen Erfolg ist dabei der möglichst baldige Beginn der Massage nach Ablauf des akuten fieberhaften Stadiums. Fast kindskopfgroße parametritische Exsudate hat Kumpf auf diese Weise durch zweiwöchentliche Behandlung zu vollständigem Verschwinden gebracht.

Dankbare Objekte der Brandtschen Methode sind weiterhin nach Kumpf die Subinvolutio uteri post partum mit der ihr folgenden Retrodeviation des Uterus und die chronische Metritis. Bei beiden hat sich Kumpf außer der Brandtschen Technik noch mit vielem Vorteile der von ihm zuerst zu diesem Zwecke empfohlenen Vibrationen bedient, durch die er auf Grund von Tierversuchen intensive Kontraktionszustände des Uterus herbeizuführen imstande ist. Bei länger bestehenden Retrodeviationen und Versionen des Uterus versagt jedoch in den meisten Fällen das Verfahren.

Sehr gute Resultate gibt in ähnlicher Weise die Behandlung pelveoperitonitischer Folgezustände, wie Verlagerung und Fixation des Uterus und seiner Adnexe, Verklebungen von Darmschlingen mit den Genitalorganen usw. In 85 % aller fixierter Retrodeviationen des Uterus soll es nach Angabe Kumpfs gelingen, die Gebärmutter und gleichzeitig fixierte Ovarien und Tuben durch eine durchschnittlich sechswöchentliche Behandlung vollständig beweglich zu machen. Hat es sich dabei nicht um ausgesprochene Retroflexionen des Uterus gehandelt, so kann selbst ohne Pessar die Normallage dauernd erhalten bleiben. Bei sehr ausgedehnten und derben Verwachsungen jedoch ist, abgesehen von der manuellen Unmöglichkeit, eine gewaltsame Lösung derselben wegen der Gefahr schwerer Blutungen zu widerraten.

Weit leichtere Aufgaben stellt die Lösung fixierter und verlagelter Ovarien ohne Komplikationen von seiten der Gebärmutter. Sie ist, wenn das Ovarium nicht vollständig in Schwielen eingebettet liegt, nur eine Frage der Zeit. Hierbei nimmt Kumpf Gelegenheit, auf eine nicht allzu selten wiederkehrende Erscheinung hinzuweisen: die prämenstruelle, in regelmäßigen Zwischenpausen auftretende Schwellung dislozierter und fixierter Ovarien, zumal bei Verlagerungen in den Douglasschen Raum. Dieselbe kann sich bis zu Hühnereigröße ausdehnen und eventuell zu Fehldiagnosen Veranlassung geben. Nach Ablauf der Menses verschwindet sie spontan wieder.

Die Pyosalpinx schließt Kumpf in Anbetracht der damit verbundenen Gefahren von der Behandlung nach Thure-Brandt aus. Anders die auf chronischen Entzündungsprozessen beruhenden Verdickungen, Schwellungen und Infiltrationen der Tubenwand. Bei ihnen erzielte er durch ein technisch verfeinertes Verfahren in häufigen Fällen vollständige Restitutio ad integrum. Nicht selten gelang es ihm auch, eine Hydrosalpinx durch den Uterus zu entleeren.

Die Amenorrhoe wird, wenn nicht hochgradiger infantiler Typus des Uterus vorliegt, ebenfalls nach Brandt erfolgreich bekämpft. In 90 % seiner Fälle sah Kumpf oft schon nach wenigen Sitzungen, spätestens aber nach vierwöchentlicher Behandlung die Menses wieder eintreten. Sein Verfahren war dabei im Gegensatz zu Brandt auf die Bewegungen reduziert, bei denen in der Hauptsache nur der Ileopsoas in Aktion tritt. Günstige Resultate kann Kumpf auch von der Behandlung der Dysmenorrhoe, der Enuresis nocturna und der Incontinentia urinae aufweisen, wo es sich um herabgesetzte Sensibilität des Blasenhalsses oder um Parese des Sphincter vesicae handelte, die nicht

zentral bedingt war. Von beweglichen Nieren hat er unter zweihundert Fällen 60 % dauernd geheilt und weitere 20 % erheblich gebessert. Auch die Enteroprose behandelte Kumpf mittels einer Brandt nachgebildeten Technik äußerst erfolgreich.

Trotz der günstigen Resultate, die Kumpf somit durch die Brandtsche Methode erzielt hat, räumt er doch am Schlusse seiner Arbeit ein, daß sie durchaus nicht in allen einschlägigen Fällen anderen therapeutischen Maßnahmen vorzuziehen sei. Er selbst kombinierte sie öfters erfolgreich mit anderen gebräuchlichen Behandlungsarten oder verwandte diese bei der Nachbehandlung zur Milderung beziehungsweise Beseitigung gewisser subjektiver, unangenehmer Nebenwirkungen der Brandtschen Methode. Ferner gibt er zu, daß bei ihr in manchen Fällen die Beschwerden trotz des erzielten objektiven Erfolges fortbestehen, während sie sich andererseits schon nach einer bloßen Dehnung von Fixationen oder Narben erheblich verringern oder ganz verschwinden.

Serotherapie.

Burckhardt (9) berichtet unter ausführlicher Anführung der betreffenden Krankengeschichten über acht septische Erkrankungen zum Teil schwerster Art, welche mit dem Menzerschen Antistreptokokkenserum behandelt wurden. Das Menzersche Serum ist gleich dem von Tavel ein polyvalentes, das heißt gewonnen von möglichst vielen und verschiedenen Streptokokkenstämmen.

Von den acht Fällen sind sieben puerperale, während es sich in dem einen um ein Stumpfsudat im Anschluß an einen gynäkologischen Eingriff handelt. In drei Fällen wurde das Sekret bakteriologisch untersucht und Streptokokken in Reinkultur nachgewiesen. Burckhardt betont indes die Berechtigung der Serumtherapie in ähnlichen Fällen auch ohne bakteriologischen Nachweis, da einerseits die meisten schweren Puerperalfieber erfahrungsgemäß auf Streptokokkeninfektion beruhen, andererseits schädliche Nebenwirkungen der Methode nicht anhaften. Die Zahl der Injektionen wechselte zwischen einer und vier, was bei einer Anfangsdosis von 20 ccm einem Gesamtverbrauch an Serum von 20—50 ccm entspricht. Siebenmal trat das Serum mit vollem Erfolg in Wirkung.

Auch bei vorsichtiger Bewertung des spezifischen Heilerfolges hält sich Burckhardt zu der Schlußfolgerung berechtigt, „daß wir im Streptokokkenserum ein vortreffliches Mittel besitzen, gewisse, unter Umständen auch schwere Formen des Puerperalfiebers binnen kurzer Zeit mit Erfolg zu bekämpfen.“

Rauscher (Freiburg).

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Entzündung	179
Geburt, Pathologie der	169
Geburt, Physiologie der	161
Harnorgane	185
Myom	183
Therapeutische Mitteilungen	187
Uterus, Lageveränderungen des	181
Wochenbett, Physiologie des	164

Orthopädie

herausgegeben von

Prof. Dr. G. Joachimsthal, Berlin.

I.

IV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.

Bericht, erstattet von Dr. C. Helbing, I. Assistent der Univ.-Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

Geheimrat Heusner (Barmen), welcher an Stelle des erkrankten Geheimrat v. Mikulicz den Vorsitz für den diesjährigen Kongreß übernommen hat, begrüßt die anwesenden Kollegen und drückt seinen Dank ganz besonders den fremdländischen Aerzten für ihr Erscheinen aus.

Als Hauptthema wird die Mechanik der Skoliose behandelt, zu der als erster Lovett (Boston) das Wort nimmt.

Der Vortragende führt etwa folgendes aus:

Während sich die früheren Untersuchungen immer auf die pathologische Anatomie der Skoliose bezogen, habe er eine genaue Analyse der Bewegungen der normalen Wirbelsäule an der Leiche und am lebenden Modell versucht. Alle seitlichen Bewegungen der Wirbelsäule sind mit einer Rotation verbunden. Durch Hebung der rechten Beckenhälfte entsteht eine linkskonvexe Totalskoliose, die durch Abbiegung des oberen Wirbelsäulenabschnittes eine Gegenkrümmung erhalten kann. Die Gegenkrümmung kommt beim Lebenden zu Stande durch sein Bestreben, Becken und Schulter in eine Ebene zu bringen. Normalerweise sind die Rotationsbewegungen bei Totalskoliose konkavseitig, die konvexseitigen müssen auf pathologische Weichheit des Knochens zurückgeführt werden.

Der zweite Redner, A. Schanz (Dresden) will eine Gruppe der Skoliosen mit einheitlichem Symptomenkomplex — Haupt- und Gegenkrümmungen, Keilwirbelbildung, Torsion und Rippenbuckelbildung — ätiologisch einheitlich als Folge eines Belastungsmißverhältnisses durch Anwachsen der Belastung oder Verminderung der Tragfähigkeit erklären. Dieses geschieht durch den Nachweis, daß die typischen Formveränderungen der Skoliose denjenigen entsprechen, welche man berechnen kann, wenn man die Wirbelkörperreihe als eine aus einzelnen Abschnitten bestehende Tragesäule, die Bogenreihe als Verstärkungsleiste, den Brustkorb als einen mit der Säule verbundenen Zylindermantel ansieht. S. faßt diese Formen als „Ueberlastungsskoliosen“ zusammen.

Schulthess (Zürich) weist darauf hin, daß für die Rotation der Wirbelsäule das bei allen abgebogenen Körpern allgemein gültige Gesetz gilt, nach dem eine Drehung immer dann stattfindet, wenn der Körper, in der Beugungsrichtung betrachtet, nicht symmetrisch gebaut ist, oder wenn die beugenden Kräfte nicht symmetrisch angreifen.

Darnach wird sich die Wirbelsäule bei Bewegungen in sagittaler Richtung nicht drehen, sie muß aber eine Rotation erfahren bei seitlichen Beugungen. Daß sich also die Wirbelsäule bei Seitenbeugungen dreht, ist nicht auffallend vielmehr ist es merkwürdig, daß sie in bestimmten Stellungen, wie Lovett ausgeführt hat, dieses Gesetz nicht innehält.

Das oben angeführte Gesetz umfaßt auch die sämtlichen Theorien der Torsion und ist unabhängig von der Gliederung der Wirbel in Körper- und Bogenreihe, da eine leichte sagittale Beugung schon genügt, um bei noch dazu kommender seitlicher Abbiegung das Eintreten der Rotation zu erklären.

Die weiteren Vorträge von Riedinger (Würzburg) und Reiner (Wien) beschäftigen sich ebenfalls mit der mechanischen Entstehung der Skoliose; letzterer hat an einem besonderen Modelle den normalen Bewegungsmechanismus der Wirbelsäule studiert und dabei gefunden, daß häufig Rotationsbewegungen angenommen werden, wo es sich gar nicht um solche handelt, und die Rotation durch Flexion um eine indizierte Achse vorgetäuscht wird. Die Analyse der komplizierten Bewegungen, welche jeder einzelne Wirbel ausführt, ist nur vermittels der orthogonalen Parallelprojektion auf zwei aufeinander senkrechte Projektionsebenen möglich. Die Prüfung der Rotationserscheinungen bei seitlicher Abbiegung und Knickung durch vertikale Belastung haben bisher nur Konvextorsionen ergeben. Ludloff (Breslau) demonstriert dann zwei Apparate zur exakten Messung und graphischen Darstellung der Beweglichkeit der Wirbelsäule und des Kopfes; der eine ist eine Modifikation des Schulthessschen Nivelliertrapezes, der andere ein Kompaß, der, auf dem Kopf befestigt, Drehungen des letzteren auf 1° abzumessen gestattet. Es folgen Demonstrationen eines neuen Skoliosenapparates durch Heusner (Barmen), eines abnehmbaren Gipskorsetts durch Gerson (Berlin) und eines Meßgestells zur Skoliosenmessung auf photographischem Wege durch Stein (Wiesbaden). Kaisin (Florefe) schildert seinen Skoliosenrahmen, in welchem er mit Hilfe von Pelotten eine Redression der skoliotischen Wirbelsäule und eine Fixation durch einen Gipsverband vornimmt, Legal (Breslau) hat einen Redressionsapparat für Wirbelsäulendeformitäten konstruiert, bei welchem die Gegenextension am Becken direkt angreift. Die Bedeutung der Rhachitis in der Genese der Skoliose beleuchtet Spity (Graz). Er weist darauf hin, daß die rhachitische Sitzkyphose häufig eine laterale Abweichung in sich birgt. Die während der Zeit des Sitzens beim Kinde entstehenden rhachitischen Skoliosen sind meist Totalskoliosen, die in der Lokomotionsperiode sich bildenden sind von den habituellen nicht mehr zu unterscheiden.

Ein weiterer Vortrag von Froelich (Nancy) beschäftigt sich mit zwei von dem sonstigen Krankheitsbilde abweichenden Formen von Blutergelenken; die erste Form spielt sich am Hüftgelenk ab und kann eine akute Osteomyelitis vortäuschen. Neben dem hohen Fieber besteht eine Anschwellung und große Schmerzhaftigkeit der Gelenkgegend; nur ist die Geschwulst nicht entzündlich gerötet, sondern von blassem Aussehen. Nach zirka 10 Tagen schwinden diese stürmischen Symptome von selbst, und es tritt völlige Heilung ein. Die Therapie muß eine exspektative sein, da operative Eingriffe den Tod durch Verbluten herbeiführen können. Die zweite von Froelich beschriebene und Arthritis hämophilica tardiva genannte Form zeigt sich bei Patienten, die in ihrer Jugend entweder gar keine Merkmale von Hämophilie getragen haben oder nur geringe Blutersymptome aufwiesen. Bei diesen Kranken, sämtlich Männern, zeigt sich vom 17.—23. Jahre ein Knieleiden, das die ossäre Form eines Tumor albus vortäuscht. Macht man in solchen Fällen nach Jahren die Resektion, so findet man ein reines Blutergelenk ohne jede tuberkulöse Herderkrankung; die Folgen der Operation sind hier keine deletären. Diagnostisch ist wichtig, daß Tuberkulininjektionen ohne Reaktion bleiben. Ueber eine der subkutanen Tenotomie analoge Methode der Knochendurchtrennung berichtet v. Aberle (Wien). Die Osteotomie wird mit einem 1 cm breiten Meißel, der durch die Weichteile durchgestoßen wird, ausgeführt und zwar in die Zirkumferenz des Knochens. Der stehengebliebene Rest bleibt der Osteoklasie vorbehalten.

Ueber interessante Untersuchungen berichtet Wernsdorff (Wien), die er gemeinsam mit Robinsohn (Wien) ausgeführt hat. Durch Sauerstoffinjektion in Gelenke gelang ihnen die Darstellung von Weichteilgebilden (Knorpel, Bänder, Kapsel, Sehnnenscheiden, Schleimbeutel, Abszeßhöhlen, Knorpelwucherungen usw.) die sonst durch das Röntgenverfahren nicht zur Darstellung gebracht werden konnten. Notwendig ist die Verwendung chemisch reinen Sauerstoffs und Einhaltung aller von Gärtner angegebenen Vorsichtsmaßregeln und verwerflich jeder Versuch, die Methode durch Injektion von Luft zu vereinfachen, da man

sonst in jedem Falle mit der Möglichkeit einer tödlichen Luftembolie zu rechnen habe.

Perthes (Leipzig) glaubt, daß man bei angeborenen Kniegelenksluxationen häufig mit dem unblutigen Verfahren auskomme, bei blutigem Vorgehen empfiehlt er die Verlängerung des Streckapparates und Verstärkung des Ligamentum cruciatum anterius vorzunehmen.

Mayer (Köln) demonstriert Schiebeapparate zu orthopädischen Zwecken, Baumbach (Langensalza) einen Fixationsapparat der Schulter bei habitueller Schultergelenksluxation.

Einen portativen Schienenhülsenapparat zur Beseitigung von Kniegelenksbeugekontrakturen mit Subluxationsstellung demonstriert Gocht (Halle). Die Distraction wird dadurch erreicht, daß in einem schräg nach unten und vorn verlaufenden Schlitz der Oberschenkelschiene in der Höhe der Kniegelenksachse die Unterschenkelschiene nach vorn mittels Schraube bewegt werden kann. Höftmann (Königsberg) macht darauf aufmerksam, daß man, wie ja bekannt, dasselbe in einfacherer Weise durch Verlegung der Kniegelenksachse nach vorn erreicht. Weiterhin hat Gocht (Halle) an Präparaten von angeborenen Hüftgelenksluxationen das von der Norm abweichende Verhalten der Bänder und Muskeln studiert und im Gegensatz zu früheren Untersuchern gefunden, daß der musc. pyramidalis stark verkürzt ist und sich relativ häufig ein abnormer Verlauf des nerv. peroneus zwischen zwei Portionen des musc. pyramidalis findet, der zur Erklärung der Peroneuslähmungen bei Einrenkungsversuchen herangezogen werden kann.

Bade (Hannover) bringt nichts wesentliches zur Gipsverbandstechnik bei der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung und Cramer (Köln) empfiehlt bei Ischias die Gipsverbandbehandlung.

Ueber die an einer großen Reihe von Tierversuchen erprobten Nervenpflöpfungen referiert Spitzzy (Graz). Dieselben hat er auch in einer Anzahl von Fällen mit ermutigenden Resultaten bei Lähmungen einzelner Muskelgruppen beim Menschen vorgenommen, die sich ganz besonders günstig bei Peroneuslähmungen gestalteten. Koch (Hagen) empfiehlt bei Lähmungen des Quadrizeps die Verkürzung des Muskels vorzunehmen, analog dem Vorgehen bei Lähmungszuständen der Extensoren des Fußes, Müller (Stuttgart) stellt einen Patienten mit Plattfuß vor, bei dem er sein Verfahren der Ueberpflanzung des m. tibial. ant. durch einen durch das os naviculare angelegten Knochenkanal angewendet hat. Auch Gocht (Halle) empfiehlt Sehnenverlagerungen beim Plattfuß, insbesondere die der verlängerten Achillessehne auf den medialen Teil des Fersenhöckers zur Beseitigung der Abduktion. Endlich demonstriert noch Schultze (Duisburg) einen Apparat zum Redressement des Klumpfußes.

Die Abendsitzung wird durch einen bemerkenswerten Vortrag von Wullstein (Halle) über die pathologische Anatomie der Spondylitis eingeleitet. An einer großen Anzahl von Projektionsbildern stellt der Vortragende in erschöpfender Weise die an der Wirbelsäule sich abspielenden Krankheitsprozesse (Osteomyelitis, Typhus, Syphilis, Tuberkulose, Aktinomykose, Arthritis deformans usw.) dar. Ludloff (Breslau) demonstriert an einigen Präparaten das verschiedene Verhalten der beiden Gelenkfortsätze am Kreuzbein, die bald mehr frontal, bald mehr sagittal stehen, und führt darauf die verschiedene Beweglichkeit in der Lendenwirbelsäule in ihrer Verbindung mit dem Kreuzbein zurück (nach des Referenten Ansicht handelt es sich hier vielleicht um Kreuzbeine, die zu einer skoliotischen Wirbelsäule gehörten); ferner macht er darauf aufmerksam, daß der erste Kreuzbeinbogen auch individuell sehr verschieden gestaltet sein kann.

Die Sitzung schließt mit einer Demonstration von Legal (Breslau), der eine neue Beckenstütze und Lagerungsapparate zur Behandlung von Gelenkerkrankungen und Frakturen an der unteren Extremität vorführt.

Literaturübersicht.

Referent: Professor Dr. G. Joachimsthal, Berlin.

II. Allgemeines.

1. G. A. Wollenberg. **Die Arterienversorgung von Muskeln und Sehnen.** (Verhandl. der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzung vom 8. Mai 1905.)
2. Gustav Drehmann, **Zur operativen Behandlung der ischämischen Muskelkontraktur.** (Ztrbl. f. phys. Ther. 1904/05, II. 9.)
3. Robert Nadler, **Myositis ossificans mit spontanem Rückgang der Muskelverknöcherungen.** (Ztschr. f. Chir. Bd. 74, H. 5 -6.)
4. Howard Marsh, **Intermittent hydrops of the joints: And the influence of growth on deformities.** (The Lancet, June 4.)
5. R. Jones, **Some clinical notes on tuberculous arthritis in the young.** (Edinb. Journ., July 14.)
6. James Fränkel, **Zur Verbesserung der Bierschen Saugapparate.** (Verhandl. der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzung vom 8. Mai 1905.)
7. J. L. Beyer, **Ueber die Behandlung von Deformitäten mit Hilfe elastischer Heftpflasterzugverbände.** (Ther. Mtsh. 1904, Okt.)
8. Julius Fessler, **Ueber erstarrende Verbände, besonders Gypsverbände und Drahtnetzelnage.** (Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. 3, S. 65.)
9. L. Rehn, **Multiple Knochensarkome mit Ostitis deformans.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 74, H. 2, S. 426.)
10. Fritz König, **Ueber die Berechtigung frühzeitiger blutiger Eingriffe bei subkutanen Knochenbrüchen.** (Arch. f. klin. Chir., Bd. 76, H. 3.)
11. Stewart Leroy McCuroly, **The wiring of bone for recent and ununited fracture with report of cases.** (New York med. journ. and Phil. med. journ. April 9.)
12. F. von Mangoldt, **Uebertragung ungestielter Periostknochenlappen zur Heilung von Pseudarthrosen und Knochenhöhlen.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 74, II. 2, S. 345.)
13. M. Silbermark, **Ueber die geweblichen Veränderungen nach Plombierung von Knochenhöhlen.** (Ztschr. f. Chir. Bd. 75, II. 2-4, S. 290.)
14. E. Kirmisson, **Exostoses multiples coïncidant avec une scoliose et différents arrêts de développement du côté des membres.** (Revue d'orthopédie 1905, Mai p. 242.)
15. Oskar v. Hovorka, **Ueber Stelzbeine und ihre Verwendung in der Massenpraxis.** (Wiener med. Woch. 1904, Nr. 10.)
16. K. Cramer, **Klinischer Bericht über 96 Diaphysenstümpfe des Oberrespektive Unterschenkels.** (Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir., Bd. 3, H. 2.)

(1) Wollenberg demonstriert Röntgenbilder von den langen Muskeln und Sehnen der unteren Extremität, bei denen das Arteriensystem mit Quecksilber injiziert worden war, und weist auf die Konstanz der Hauptäste in den einzelnen Muskeln hin. Die Hauptarterien in den Beugern sind im allgemeinen kräftiger als diejenigen in den Streckern. Der am schwächsten versorgte Muskel der unteren Extremität ist der *Musculus sartorius*. Die Art des Verlaufes der Arterien in den einzelnen Muskeln zeigt manche Differenzen; so verlaufen in einzelnen Muskeln die Hauptstämme parallel der Längsrichtung der Muskelfasern, zum Beispiel beim *Musculus gracilis*, während in der Mehrzahl der Muskeln die Hauptäste quer oder schräg zur Längsrichtung der Fasern verlaufen. In der Substanz der Sehne konnte Wollenberg aus dem Arteriensystem des Muskels oder dem des Insertionsgebietes stammende längsverlaufende arterielle Gefäße nicht nachweisen, dagegen waren auf Photographien dünner Querschnitte der Sehne feine Arterien sichtbar; dieselben verliefen in den bindegewebigen Septen, welche die einzelnen Sehnenfaserbündel trennen, und kamen aus dem im Peritendonium externum gelegenen Arteriensystem. Als praktisches Ergebnis der

Untersuchungen Wollenbergs ist zu erwähnen, daß man bei Sehnenoperationen sein Augenmerk auf möglichste Schonung des Peritenonium richten soll; bei querer Durchtrennung oder Abbindung der Sehne wird — nach der Art der Gefäßversorgung zu schließen — keine Gefährdung des peripheren Sehnenendes in seiner Ernährung zu erwarten sein.

(2) Die bis jetzt bei der ischämischen Muskelkontraktur geübten Methoden bestanden entweder in einer Verlängerung sämtlicher verkürzter Beugesehnen oder in einer Verkürzung der Vorderarmknochen durch Resektion eines Stückes aus denselben. Drehmann hat in einem Falle, über den er berichtet, versucht, an die erkrankte Muskelpartie selbst operativ heranzugehen. Bei dem achtjährigen Knaben wurde durch einen 12 cm langen Schnitt etwas ulnarwärts von der Mittellinie die Beugemuskulatur des linken Vorderarmes freigelegt. Die Muskulatur erschien blaßrot, mit derben Bindegewebsfasern durchsetzt und knirschte beim Einschnneiden. Auf den *Musculus pulmaris longus* wurde nicht weiter Rücksicht genommen; er wurde tenotomiert. Am *Flexor carpi ulnaris* wurde die Tenotomie nach Bayer ausgeführt. Der Versuch, den *Flexor sublimis* vom *profundus* zu trennen, mißlang in der Mittellinie. Die gesamte Beugemuskulatur war sowohl untereinander als mit der Ulna und dem *Ligamentum interosseum* auf eine weite Strecke hin narbig verwachsen. Ebenso wenig gelang es, den in die Narbenmasse eingebetteten *Nervus medianus* zu isolieren. Von der ulnaren Seite gelang es, die beiden Beugemuskeln bis etwas über die *Arteria ulnaris* hinaus von einander zu trennen. Der *Flexor profundus* zeigte hier gut rot gefärbte Muskelsubstanz. Alles übrige war eine feste Narbenmasse. Durch Inzision der sich in der Muskulatur spannenden Fasermassen ließen sich nach starkem Zug an den Fingern der vierte und fünfte Finger völlig strecken. Der Zeige- und Mittelfinger verharrten in starrer Beugung, erst nach Durchtrennung der knirschenden Narbenmassen in der Mittellinie bis auf die Ulna und des *Ligamentum interosseum* war eine forzierte Streckung möglich.

Die peripheren Stümpfe der Muskelnarbenmasse, welche sich weiter unten in die verschiedenen Sehnen auflöste, wurde durch einige Nähte mit der ulnaren noch gut rot gefärbte Muskelmasse zeigenden Partie des *Flexor profundus* vereinigt. Nach der Hautnaht folgte der Verband in Streckstellung der Hand und der Finger mit volarer Schiene. Nach normaler Heilung war die Hand bis auf die Unfähigkeit, den Daumen zu opponieren, völlig normal zu gebrauchen.

Es handelt sich also um eine Verlängerung der verkürzten Muskulatur in der Muskelsubstanz selbst durch Inzision der bindegewebig degenerierten Muskelbündel und eine Funktionsübertragung dieser letzteren auf die noch funktionstüchtigen Reste der erkrankten Muskulatur.

(3) In der ersten der beiden von Nadler mitgeteilten Beobachtungen traten bei einem 32 jährigen Zimmermann nach einer *Fractura subtubercularis humeri dextri* Knochenbildungen in *M. biceps* und *triceps*, in der zweiten bei einem 20 jährigen Monteur solche in *Biceps* und *Brachialis internus* auf. Beide Kranke lehnten einen operativen Eingriff ab und konnten sehr lange beobachtet werden. Auffallenderweise zeigten beide einen spontanen Rückgang der Verknöcherungen in den befallenen Muskeln und Schritt für Schritt damit eine Besserung der Gebrauchsfähigkeit der erkrankten Extremität.

(4) Howard Marsh berichtet über einige Fälle von *Hydrops intermittens*, von denen besonders der erste Fall interessant ist, weil der Erguß nicht in das Gelenk selbst, sondern in die *Synovia* stattfand, und zwar in regelmäßigen Intervallen jeden Abend zu einer bestimmten Stunde, begleitet von den heftigsten Schmerzen, um am Tage einem völlig schmerzlosen Zustande zu weichen. Als Heilmittel von wunderbar prompter Wirkung erwiesen sich hohe Dosen Chinin, doch ist Marsh, trotzdem der Patient vordem an *Malaria* gelitten hatte, nicht geneigt, den *Hydrops* als eine Form der *Malaria* zu betrachten. Chinin und beim Versagen desselben Arsenik sind die souveränen Mittel zur Behandlung des *Hydrops intermittens*, der übrigens nach Marshs Erfahrungen auch aus-

bleiben kann. In diesen Fällen ist nur der regelmäßig wiederkehrende Schmerz das Charakteristische des Anfalles.

(5) Mit erneutem Hinweis auf die fundamentalen Grundsätze seines Lehrers Thomas bei der Behandlung tuberkulöser Gelenke gibt Jones eine Reihe von Fingerzeigen bei der Behandlung der jugendlichen Gelenktuberkulose. Was zunächst die Diagnose belangt, so weist Jones auf die Wichtigkeit der Steifigkeit und der Bewegungsbeschränkung des erkrankten Gelenkes hin, welchen Faktoren mehr Bedeutung zukomme als dem Schmerze, der gewöhnlich erst später einzutreten pflege. Bei der Behandlung der Koxitis legt Jones keinen Wert auf die Extension, sondern nur auf die Fixation und zwar fixiert er beide Beine zunächst in einem Fixationsrahmen, nachher gibt er den Kranken die Thomassche Schiene. Bei der Beschreibung derselben verbreitet sich Jones ausführlich über ihre Herstellung. Es ist besonders darauf zu achten, daß sich die Hauptaxe der Schiene sowie die 3 Querbänder, eines unterhalb der Arme, eines zur Fixation der Hüfte und eines in der Mitte der Wade, durch entsprechendes Zurechtbiegen der Eisenbänder recht exakt den Körper anlegen und gut anbandagiert werden. Um eine möglichst genaue Prognose der späteren Deformität geben zu können, bedarf es einer genauen Messung der Deviation, und zwar bedient sich Jones zur Feststellung der Abduktion respektive des Abduktionswinkels der Lovettschen Tabellen, welche sehr genau den Winkel anzeigen, wenn die Differenzzahl zwischen wirklicher und scheinbarer Verkürzung sowie der Abstand der Spinae ant. sup. gegeben sind. Von den Maßnahmen zur Korrektur von Ankylosen verdient die Operation Erwähnung, die in Frage kommt, wenn es sich um doppelseitige vollständige Flexionsankylosen der beiden Hüftgelenke handelt: Osteotomie auf der einen Seite, Resektion auf der anderen Seite mit Einlagerung von Weichteilen an die Stelle der resezierten Knochenteile und frühzeitige aktive Bewegungen in allen Richtungen. Die subtrochanteren Osteotomien zur Herstellung der Abduktion macht Jones von oben außen nach unten innen und bedient sich dazu einer kurzen Säge mit langem Stiel. Abszesse werden konservativ behandelt; droht ein Abszeß nach außen durchzubrechen, so gibt Jones in der Armenpraxis zur Bedeckung der Wunde eine Paste aus Sägemehl, mit Fichtenharz vermischt, welche die Gefahr einer Infektion hintanhaltend soll.

(6) Die Bierschen Saugapparate, in denen der Luftdruck als bewegende Kraft verwendet wird, können auch orthopädischen Maßnahmen in zweckmäßiger Weise nutzbar gemacht werden. Der Effekt derselben wird durch die schmerzstillenden und auflösenden Eigenschaften der gleichzeitig entstehenden Hyperämie wesentlich erhöht. Um aber das orthopädische Prinzip richtig verwerten zu können, sind Vorrichtungen erforderlich, die dem versteiften Glied im Sauggefäß die gewünschte Stellung geben. Zu diesem Zweck ergänzte Fränkel den für die Hand bestimmten Saugapparat durch eine Vorkehrung, der man durch leichte Verschiebung ihrer einzelnen Teile diejenige Form erteilt, welche die Hand im Gefäß einnehmen soll. Fügt man diese Vorrichtung in den Hohlraum des Sauggefäßes, so ist die Hand gezwungen, die ihr vorgeschriebene Bahn einzuschlagen, und so kann eine Flexion und Hyperextension im Handgelenk und die Bewegung des Faustschlusses veranlaßt werden.

Eine zweite Vorrichtung bezweckt die Supinationsbewegung zu ermöglichen. Dies geschieht dadurch, daß die Hand innerhalb eines zylindrischen Hohlraumes auf einer in Form einer Spirale verlaufenden Gleitbahn in den Saugapparat hineingetrieben wird.

Fränkel glaubt, daß die Saugapparate, die in der Hoffaschen Klinik zur Mobilisierung versteifter Gelenke in ausgedehnter Weise benutzt werden, in der Orthopädie weite Verbreitung finden werden, wenn man sie in dem angegebenen Sinne durch geeignete Vorkehrungen ergänzt hat.

(7) Zur Ausbildung des elastischen Zuges bedient sich Beyer bei der Behandlung von Deformitäten eines etwa 3–4 cm breiten Gummibandes und zwar des besten mit Seide überspannenen Paragummi. Je nach dem Zuge,

der ausgetübt werden soll, läßt man zwei oder drei Stücke des Gummibandes übereinandernähen. Die Vereinigung mit dem Heftpflaster (am brauchbarsten erwies sich hier das Collemplastrum adhaesivum „mite“ der Chemischen Fabrik von Helfenberg) geschieht am besten nicht durch direktes Vernähen. Es erscheint zweckmäßiger an die Heftpflasterstücke einen Ring aus Stahldraht anzunähen und an den Enden des Gummibandes an entsprechenden Stellen einen Haken zu befestigen. Den elastischen Zug hängt man erst ein, wenn das Heftpflaster genügend festklebt. Anfänglich ist es, namentlich bei sehr starker Spannung, ratsam, den Zug durch Aushängen des Gummibandes stundenweise zu entfernen. Die Heftpflasterstücke sucht Beyer möglichst groß zu nehmen, um ausgedehnte Haftflächen zu gewinnen, zum Beispiel bei Genu valgum so groß, daß die Innenfläche des Oberschenkels und Unterschenkels beinahe bedeckt wird und nur die Kniegelenksgegend freibleibt, welche von dem angespannten Gummizug überbrückt wird. Für gutes Anliegen des Heftpflasters ist Sorge zu tragen und Faltenbildung durch Einkerbten zu verhüten. Man erhält meist einen brauchbaren Zug, wenn man den Abstand der beiden am Heftpflaster befestigten Schlingen doppelt so groß macht, als die Länge des Gummibandes in nicht gedehntem Zustande beträgt.

(8) Feßler empfiehlt zur Verstärkung der Gipsverbände bei gleichzeitiger Gewichtsverminderung Drahteinlagen aus Messing- oder Eisendraht. Für gewöhnliche Zwecke genügt ein Netz aus Messingdraht von etwa 0,5 mm Dicke, 2—4 mm Maschenweite. Derartige Netze sind in den meisten Drahtgespinnstfabriken zu billigem Preise vorrätig (da sie zu verschiedenen industriellen Zwecken verwendet werden). Ein Messingdrahtnetz von dieser Stärke ist sehr biegsam, schmiegt sich deshalb den Körperformen allerdings genau an, bietet aber im Verband als ganzes nicht die Festigkeit wie ein Eisen-, Stahl-Drahtnetz von ähnlicher Dicke und Maschenweite. Wo es also darauf ankommt, besonders feste Verbände zu konstruieren, gibt Feßler den letzteren Drahtsorten den Vorzug. Der Stahldraht hat außerdem noch den Vorteil der Elastizität, er edert im Gipsverband immer noch etwas, was z. B. beim Öffnen und Abnehmen eines frisch angelegten Korsetts von Wichtigkeit ist.

Ueber den leicht wattierten oder mit Trikot bedeckten Körperteil kommt zunächst eine dünne Schicht gewöhnlicher Gipsbinden, darüber das zuvor dem Körperteil angepaßte, in Gipsbrei eingetauchte Drahtnetz; alsdann folgt noch etwas dicker Gipsbrei und die obere, ebenfalls dünne, abschließende Gipsbindenschicht nach. Das ganze wird während des Anlegens fortwährend der Körperfläche durch Streichen angedrückt und dadurch homogen gemacht.

(9) Bei einem 23jährigen, früher chlorotischen in dürtigen Verhältnissen lebenden Mädchen aus Rehns Beobachtung, das keine Infektionskrankheiten durchgemacht hatte und nie gravide war, stellten sich im November 1894 Schmerzen in der rechten Hüfte ein; kurze Zeit darauf (nach zwei Monaten) entwickelten sich Knochentumoren zuerst an der rechten Ulna, dann an beiden Beckenschaufeln, wieder einige Monate später, am rechten Ober- und Unterschenkel, sowie am linken Oberschenkel, am linken Oberarm und an einzelnen Rippen. Im weiteren Verlauf der Krankheit traten allmählich immer erheblichere Verbiegungen und Verunstaltungen des Skeletts, namentlich der unteren Extremitäten, auf, sodaß schließlich der rechte Ober- und Unterschenkel in der Mitte im rechten Winkel nach außen beziehungsweise innen abgebogen waren. Gleichzeitig entstand an den meisten Knochen eine Erweichung, sodaß sie bis zu einem gewissen Grade biegsam wurden oder spontan frakturierten (beide Oberschenkel). Die ersten Tumoren an der rechten Ulna und der linken Beckenschaufel wurden operativ entfernt; ein in die Lücke der rechten Ulna eingesetzter Elfenbeinstift heilte glatt ein und war auch noch bei der Sektion (im Januar 1904) in einem kleinen Reste zu sehen. Alle Tumoren waren von gleicher Beschaffenheit und erwiesen sich als Riesenzellensarkome. Das Leiden zog sich über neun Jahre hin. Die Patientin ging unter langsam zunehmender Herzschwäche, Hydrops und Anasarka

zugrunde. Die Tumoren unterbrachen, meist scharf sich absetzend, die Kontinuität der Knochen oder saßen, wie an den Rippen, der Innenfläche breitbasig auf, waren von grauweißlicher Farbe und hart, an einzelnen Stellen braunrot und von fibrös weicher Konsistenz. Auf dem Durchschnitt (es ließen sich auch die harten Tumoren mit dem Messer schneiden) zeigten die weißlichen einen dicht spongiösen Bau von unregelmäßigen roten Markzügen durchtrennt; die braunen bildeten eine fibrös elastische Gewebmasse, teilweise von gelbweißlichem spongiösen Knochengewebe durchzogen. Das Mark der Knochen war wesentlich verändert, große Räume mit lymphoiden Mark und hochgradig reduzierter Rindenkompakta oder die ganze Breite des Knochens von jenem dicht spongiösen Gewebe durchzogen, das ohne besondere Grenze in das gleiche der Tumoren übergang. Aus der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, daß das dicht spongiöse Gewebe der Tumoren und Knochen Fasermark war, daß es sich hierbei um die fibrösen Erweichungsprozesse handelte, die identisch sind mit den von v. Recklinghausen als Ostitis fibrosa hyperplastica beschriebenen. Die braunroten Tumoren waren polymorphzellige Riesenzellensarkome, teilweise mit Blutungen und Pigmentation, die ohne scharfe Grenze unter langspindliger Gestaltung der Zellen in das Fasermark übergingen.

(10) König weist unter Bezugnahme auf einzelne Beispiele darauf hin, daß bei einer Anzahl unkomplizierter Knochenbrüche zugleich mit den anderen üblichen Behandlungsmethoden ein blutiger Eingriff frühzeitig erwogen werden soll und nicht erst später, wenn die besten Aussichten für einen solchen unwiederbringlich verpaßt sind.

(11) McCurolly empfiehlt bei der Ausführung der Knochennaht bei frischen und veralteten Frakturen, die Naht in der Tiefe der Wunde auszuführen, wobei die Knochenenden in ihrer normalen Position bleiben, die Ernährung des Knochens nicht leidet und der Nekrose vorgebeugt wird. Er rät, statt Silberdraht lieber Eisendraht zu nehmen, da derselbe haltbarer und Eisen an und für sich ein Bestandteil des Körpers sei. Zeigt ein Knochenfragment trotz der Drahtnaht noch Neigung zur Deviation, so verankert McCurolly eine an die Drahtnaht befestigte Schlinge an eine in Verbindung mit der Schiene stehende Brücke und verhindert so das Abweichen des Knochenfragmentes. Statt der Säge benutzt er einen schweren Meißel mit abgerundeten Ecken zur Egalisierung respektive Anfrischung der Knochenenden.

(12) von Mangoldt berichtet über zwei zehnjährige Knaben, bei denen er vor zwei Jahren die Periostknochenübertragung mit Erfolg ausgeführt hat. In dem einen Falle handelte es sich um Beseitigung einer Pseudarthrosis tibiae etwa handbreit unter dem Kniegelenk nach Osteomyelitis mit Totalektrose der Tibiadiaphyse, in dem anderen um Beseitigung einer ausgedehnten Knochenhöhle im unteren Teile der Femurdiaphyse nach Abstoßung eines 8 cm langen das ganze Femur betreffenden osteomyelitischen Röhrensequesters. In beiden Fällen wurde aus der Vorder- und Innenfläche der gesunden Tibia ein Periostlappen, der eine dünne Knochenschicht mit enthielt, entnommen und in die Defektstelle übertragen. Die ausgedehnte Pseudarthrose war nach Ablauf von dreiviertel Jahren so ausgeheilt, daß der Knabe allein auf dem Beine stehen und keines Unterschenkelstützapparates mehr bedurfte. Die Form der Tibia war annähernd wieder die normale. Die Knochenhöhle der Femurdiaphyse war nach dem Röntgenbild ein halbes Jahr nach der Uebertragung nahezu völlig und zur Zeit der Publikation ganz ausgeheilt unter normaler Form des Knochens. Aus seinen mit der Uebertragung ungestielter Periostknochenlappen gemachten Erfahrungen zieht von Mangoldt folgende Schlüsse:

Die freie Uebertragung von Periostknochenlappen ist beim Menschen — wenigstens in der Jugend — mit Erfolg ausführbar. Wir besitzen in dieser Methode ein außerordentliches Hilfsmittel, um Knochendefekte jeglicher Art, wo das Periost verloren gegangen ist, zum dauernden Verschluß zu bringen und dieses unter Wiederherstellung annähernd normaler Knochenformen. Die freie Periostknochenübertragung macht uns unabhängig von dem oft nicht ge-

nügenden oder nicht mehr verwendbaren Periost der Nachbarschaft, indem uns durch diese Methode zur Deckung von Knochendefekten das gesunde Periost des Körperskelettes zur Verfügung steht. Die Periostknochenlappen werden zweckmäßig der vorderen inneren Fläche der Tibia, der freien Kante der Ulna, den Rippen oder der Beckenschaufel entnommen, weil man von diesen Stellen aus am einfachsten ohne dauernde Schädigung des Patienten genügend große Periostknochenstücke erhalten kann.

(13) Silbermark hat, um die Veränderungen zu beobachten, welche in allseits geschlossenen, nach außen von Periost und Weichteilen bedeckten plombierten Defekten an der Plombenmasse vor sich gehen, in dem physiologischen Institut der Wiener Universität an mittelgroßen Hunden jugendlichen Alters eine Reihe von Plombierungen mit der v. Mosetigschen Jodoformknochenplombe vorgenommen. Am geeignetsten für die Plombierung erschien Silbermark der lange Metatarsus der hinteren Extremität, insbesondere die Innenfläche des proximal stark entwickelten Gelenkendes.

Der Operation schließt sich eine äußerst lebhafte Reaktion auf das stattgehabte Trauma und die eingeführten Fremdkörper an, wobei als Fremdkörper zunächst nicht nur die Plombenmasse, sondern auch der durch den Bohrakt in die Knochenhöhle eingebrachte Gewebsdetritus wirkt. Ausdruck dieser Reaktion ist eine lebhafte Gewebsneubildung in Form recht dicht gelagerter, sich mannigfach durchkreuzender, spindeligler Zellformen, deren Herkunft zweifellos von den bindegewebigen Elementen sowohl des Knochenmarkes als auch des die Markhöhle erfüllenden Gewebes abzuleiten ist. Dieses Gewebe entwickelt sich zwischen der Innenfläche des durch die Bohrung gesetzten Hohlraumes und der korrespondierenden Plombenoberfläche. Anfänglich ist in der Umgebung der Plombenmasse noch eine geringe Menge von Blutkoagulum zu sehen, welches rasch von dem vorrückenden jungen Gewebe durchsetzt und substituiert wird, sodaß letzteres binnen kurzem in die Plombenmasse eindringt. Unter den proliferativen Vorgängen im Bereiche der Knochenkanälchen kommt es zu einer beträchtlichen und lange Zeit noch zunehmenden Erweiterung der Kanälchenquerschnitte unter gleichzeitiger Bildung sehr zahlreicher, oft kontinuierlich gelagerter wandständiger Elemente nach Art von Osteoblasten. Im Bereiche des die Knochenhöhle erfüllenden spindelzelligen Gewebes kommt es frühzeitig zur Bildung von osteoiden Bälkchen, welche unter Kalksalzaufnahme allmählich zu einer neugebildeten Spongiosa heranreifen und mit der Kompakta in innige Verbindung treten. Vom Periost her wird gleichfalls neues Knochenmaterial gebildet, welches sich, soweit die Beobachtung reicht, bleibend durch seine eigentümliche Struktur von der umgebenden alten Kompakta unterscheidet.

Auf diese Weise wird von zwei Seiten her die Plombenmasse durch junges Knochengewebe allmählich substituiert, welches sich mit dem alten Knochengewebe in unlöslicher Weise derart verbindet, daß schließlich keine Unterbrechung der Kontinuität, etwa im Sinne dazwischengelagerten Narbengewebes, zu konstatieren ist.

(14) In dem von Kirmisson beschriebenen Falle handelte es sich um die Entwicklung multipler kartilaginärer Exososen bei einem 12jährigen Mädchen fast an sämtlichen Extremitätenknochen mit Wachstumsstörungen und einer durch die Verkürzung der linken unteren Extremität um 3 cm bedingten statischen Skoliose. Bemerkenswert waren gleichzeitige Hyperostosen an den Tibiae und den Humeri, die auch auf den der Arbeit beigefügten Röntgenbildern sich deutlich markieren. Die Hände waren infolge der ungleichen Längsentwicklung beider Vorderarmknochen nach der ulnaren Seite abgewichen. Die Ringfinger zeigten in den Gelenken zwischen der 1. und 2. Phalanx Subluxationen.

(15) v. Hovorka läßt die Stelzbeine nicht aus Holz, sondern aus Metall anfertigen und zwar das Gerüste des Körpers aus weitmaschigem Drahtgeflecht, welches mit Blechstreifen versteift und innen entsprechend gepolstert ist. Das Gerippe eines solchen Drahtgeflechtes, zum Beispiel für Gritti-Stümpfe, verläuft in zwei Seitenschienen, ebenfalls aus Drahtgeflecht, von denen die mediale kürzer

ist als die laterale. Der Umstand, daß eine solche Hülse sowohl für links- als rechtsseitige Stümpfe verwendbar ist, erhöht bei Massenbedarf ihre Brauchbarkeit. Das Drahtgerüst ist mittelst Stahlplatte und Schrauben in eine hohle Holzkapsel eingefast, und an diese wieder ist der aus leichtem, doch sehr festem englischen Stahlrohr bestehende Stock befestigt.

(16) Cramer berichtet über das Resultat seiner Untersuchungen an 96 Personen mit Diaphysenstümpfen des Ober- und Unterschenkels. Die Operationen fanden im Alter von 2—64 Jahren, vor 1—19 Jahren statt und waren von den verschiedensten Chirurgen ausgeführt worden. Im Oberschenkel waren 46, im Unterschenkel 50 Kinder amputiert worden. Bei 26 Fällen konnte man den Stumpf zufriedenstellend nennen, bei 70 Fällen war sein Verhalten direkt schlecht. Zufriedenstellend nennt Cramer das Verhalten dann, wenn die Stumpfweichteile auf dem Knochen verschieblich, mit diesem nicht verwachsen, nicht druckempfindlich waren. Schlecht nennt er einen Stumpf, wenn er für seinen Träger fortwährend eine Quelle von Schmerz und Unannehmlichkeiten ist. Von den 96 Stümpfen waren nur zwei tragfähig; beide waren nicht nach Bier gebildet. Bei dem einen waren Tibia und Periost in gleicher Höhe durchgetrennt, ein Vorderlappen aufgelegt und nach Hirsch nachbehandelt worden. In dem anderen Falle war im unteren Drittel des Unterschenkels amputiert und die Tibia mit der Fersenhaut bedeckt worden. Bei 5 am Orte der Wahl Amputierten befand sich der Unterschenkelstumpf in rechtwinkliger Beugestellung ganz oder zum größten Teil ankylotisch. Die Körperlast ruhte hier ausschließlich teils auf der Kniescheibe, teils auf den Oberschenkelkondylen, und nicht, wie man irrtümlicherweise noch immer annimmt, auf der Tuberositas tibiae.

III. Schiefhals.

1. Kaempff, **Ueber Ursache und Behandlung des Caput obstipum muscular.** (Ztschr. f. Chir. Bd. 73, H. 4—6.)
2. G. Hohmann, **Zur Behandlung des Schiefhalses.** (Ztschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 13, S. 10.)

(1) Die histologischen Befunde am Kopfnicker des Schiefhalsigen sind nach Kempfs Beobachtungen in der Hannoverschen Kinderheilanstalt nicht beweisend für die entzündliche Natur des Leidens. Sie sprechen vielmehr für eine ischämische Entstehung des Caput obstipum. Für den Eintritt von Ischämie bietet der Kopfnicker vermöge seiner exponierten Lage und seiner eigentümlichen Gefäßverhältnisse ein besonderes günstiges Objekt. In manchen Fällen können trophoneurotische Vorgänge die Wirkung der Ischämie steigern. Die Indurationen des Sternocleidomastoideus sind pathologisch-anatomisch dem hämorrhagischen Infarkt vergleichbar; sie können, ohne Schädigungen zu hinterlassen, verschwinden, gelegentlich aber auch die ischämische Kontraktur einleiten. Ischämisch-neuropathische Einflüsse können den Sternocleidomastoideus intraurer, intra partum und im späteren Leben treffen.

Kempff hält auf Grund seiner Beobachtungen an 37 von Kredel-Hannover operierten Fällen die offene Durchschneidung des Kopfnickers mit quерem Hautschnitt für das Normalverfahren.

(2) Nach Hohmanns Bericht durchschneidet Lange den Kopfnicker beim muskulären Schiefhals nicht unten am sternoklavikularen Ansatz, sondern oben am Ansatz am Warzenfortsatz. Dann kann der Kopf ohne weiteres bis zur Ueberkorrektur redressiert werden. Unter Anspannung des verkürzten Kopfnickers legt man einen etwa 3 cm langen Hautschnitt auf dem Muskel selbst parallel seiner Verlaufsrichtung an, der ungefähr am Ansatz beginnt. Fascien und Platysma werden durchtrennt; dann wird der Sternocleidomastoideus freigelegt und auf dem Kocherschen Elevatorium quer durchtrennt. Sind alle Stränge durchschnitten, so wird der Kopf ausgiebig redressiert. Die kleine Hautwunde wird genäht und zweimal 24 Stunden mit Sublimatdocht drainiert. Zur Fixierung des Operationsresultates wird ein Gipsverband angelegt, der Brust und Stirn zirkulär umgreift und unter Freilassen der Kehl-

kopfgegend vorn, den Kopf von der Seite her in leichter Ueberkorrektur hält. Vor Uebertreibung der Ueberkorrektur ist wegen leicht eintretenden Kollapses zu warnen. Zehn Tage nach der Operation können durch ein Fenster im Verband die Nähte entfernt werden. Der Gipsverband selbst bleibt 14 Tage liegen. Dann beginnt die eigentliche Nachbehandlung mit Hilfe einer Kravatte, die nach einem Gipsabguß in überkorrigierter Stellung aus Zelluloidstahldraht angefertigt wird. Sie wird zunächst 14 Tage lang Tag und Nacht getragen, dann kann sie am Tage fortgelassen werden; an ihre Stelle tritt täglich $\frac{1}{2}$ Stunde Suspension in der Sayreschen Schwebel, wobei der Riemen auf der Seite der Deformität kürzer geschnallt wird als auf der anderen Seite und gleichzeitig der Kopf so gedreht wird, daß das Ohr der gesunden Seite nach vorn sieht. Diese Nachbehandlung muß 2—3 Monate fortgesetzt werden, will man vor jedem Rezidiv sicher sein.

IV. Brustmuskulatur.

1. Walther Wendel, **Ueber angeborene Brustmuskeldefekte.** (Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14, H. 4.)
2. O. E. Schulz, **Ueber einen Fall von angeborenem Defekte der Thoraxmuskulatur mit einer Verbildung der gleichseitigen oberen Extremität.** (Wien. klin. Woch. 1904, Nr. 33.)
3. E. Jouon, **Absence congénitale du muscle grand pectoral du côté droit chez un enfant présentant en même temps une dépression sternale simulant une ébauche de déformation du thorax „en entonnoir“.** (Revue d'orth. 1904, S. 71.)

(1) Wendel bespricht zwei Fälle von angeborenem Brustmuskeldefekt, darunter einem solchen von doppelseitigem Vorkommen dieser Störung. In einem weiteren Falle von linksseitigem Pektoralisdefekt bei einem 14-jährigen Jungen fand sich gleichzeitig eine Atrophie des linken Armes und ferner eine über den ganzen linken Arm und die linke Schulterblattgegend zerstreute Gruppe von teils telangiektatischen, teils kavernösen Gefäßgeschwülsten. Die nähere Anamnese ergab, daß es sich um eine nach Diphtherie im vierten Lebensjahre erworbene Lähmung handelt.

(2) Bei dem 26-jährigen Patienten, über den Schulz berichtet, fand sich neben einem Defekt des sternokostalen Anteils des rechten M. pectoralis major eine Verbildung der rechten oberen Extremität. An den nicht sehr deformen Humerus lagerte sich ein länglicher Knochen an, der mit seinem proximalen Fortsatz als Ulna gedeutet werden mußte, während sein distales Stück, der Karpus, Metakarpus und zum Teil auch die Phalangen zu einem gemeinsamen Stück verschmolzen waren. Der Radius fehlte und war nur durch einen Vorsprung am Humerus angedeutet.

(3) Bei dem sechsjährigen Knaben, den Jouon mitteilt, besteht neben einem vollkommenen angeborenen Defekt des rechten Musculus pectoralis eine ausgeprägte Trichterbrust. Die Kapazität der Vertiefung an der vorderen Brustseite beträgt etwa 10 cm.

V. Wirbelsäule.

1. Gottstein, **Die Erkennung der beginnenden Skoliose.** (Prager med. Woch. 1905, Nr. 14.)
2. Denis G. Zesas: **Ueber die hysterische Skoliose.** (Arch. intern. de chir. Vol. II, Fasc. 1, S. 19.)
3. Joachimsthal, **Familiäre Skoliosen.** (Verhandl. der Freien Vereinigung der Chirurgie Berlins. Sitzung vom 8. Mai 1905.)
4. R. W. Lovett, **Forcible correction in lateral curvature of the spine.** (Bost. med. and surg. Journ. 17. March.)
5. R. Lammers, **Das Gipsbett zur Behandlung der Skoliose und Kyphose.** (Dtsch. med. Woch. 1904 Nr. 19, S. 839.)
6. Th. Kölliker, **Zur Verhütung und Behandlung der pleuritischen und empyematischen Skoliose.** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 17.)

7. Denis G. Zesas, **Beitrag zur chronischen ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule.** (Ztschr. f. Chir. Bd. 74, H. 5—6.)
8. Reuter, **Ueber die Beziehungen zwischen „Spondylitis traumatica“ und „Ankylose der Wirbelsäule“.** (Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir Bd. 2, H. 2.)
9. Alexander Jehle, **Zur Kasuistik der Spondylitis tuberculosa.** (Wien. klin. Woch. 1904. Nr. 38.)
10. Frank P. Vale, **The early diagnosis of Pott's disease.** (Med. News. 23. July 04.)
11. E. W. Taylor, **Pott's disease. Treatment at a late stage. Remarks on the pathological anatomy.** (Bost. med. journ. 1904, 1. Dec.)
12. Henry Ling Taylor, **Ultimate results of mechanical treatment of Pott's disease in dispensary practice.** (N. Y. med. journ. and Phil. med. journ. Dez. 10.)
13. A. Miles, **Notes of a case of traumatic haematorrachis of the upper dorsal region.** (Edinb. journ., Febr.)
14. E. Ringrose, **A case of fracture-dislocation of the cervical vertebrae.** (The Lancet, Oct. 15.)

(1) Zur Feststellung minimaler seitlicher Abweichungen des Körpers bedient sich Gottstein mit Vorteil des Goniometers von Thöle, eines einfachen Instrumentes, das sich auch zum Winkelmessen gut eignet. Der eine Knopf wird auf die Spina anterior superior ossis ilei gesetzt, der andere auf die mit Blaustift markierte untere Schulterblattspitze der entgegengesetzten Seite; dann liest man den ermittelten Abstand ab und bestimmt darauf die steile Diagonale der anderen Seite. Die Differenz der steilen Diagonale ist ein empfindliches Maß, welches auch da meist zu finden ist, wo die anderen einfachen Methoden versagen.

(2) Zesas berichtet über drei typische Fälle von hysterischer Skoliose. Das Symptomenbild dieser Erkrankung besteht im wesentlichen in einer seitlichen totalen Abweichung der Wirbelsäule, die sich in der Narkose, beim Vornüberbeugen des Rumpfes leicht ausgleichen oder gar überkorrigieren läßt, bei Individuen, die anderweitige hysterische Stigmata aufweisen oder hereditär belastet sind.

(3) Während die angeborenen Skoliosen, namentlich auf Grund der Befunde an Röntgenbildern, erst im letzten Dezennium das Interesse der medizinischen Welt gefunden hat, wobei sich als Ursache der Anomalie vielfach eine mangelhafte Ausbildung oder ein Fehlen einer Wirbelkörperhälfte oder entsprechender Intervertebralscheiben ergeben hat, ist die Erbllichkeit der Rückgratsverkrümmungen seit langer Zeit bekannt. Eulenburg fand sie in 25% der Fälle, Hoffa in 27% der Fälle. Meist bringen dabei die Kinder die Skoliose nicht mit auf die Welt; die Krümmungen treten vielmehr erst nach Jahr und Tag in die Erscheinung. Joachimsthal hat vielfach die Beobachtung gemacht, daß sich bei den einzelnen von der Verkrümmung befallenen Familienmitgliedern, beispielsweise Geschwistern, dieselben Formen wiederfinden. So waren bei drei Geschwistern im Alter von 18, 15 und 10 Jahren mit verschiedenen stark ausgeprägten Skoliosen im Bereiche der Dorsalwirbelsäule nach rechts stets genau dieselben Wirbel abgewichen, ebenso bei 15- und 14-jährigen Schwestern mit linksseitiger Lumbalskoliose. Joachimsthal demonstriert ein in dieser Beziehung besonders instruktives Beispiel, ein Zwillingspaar, zwei achtjährige Mädchen, bei denen neben der sonstigen Ähnlichkeit auch in Bezug auf die vorhandene rechtsseitige Dorsal- und linksseitige Lumbalskoliose eine geradezu frappante Analogie besteht.

Derartige Beobachtungen legen es nahe, für gewisse Fälle nicht nur eine Vererbung der Krankheitsursache, einer gewissen Schlaffheit und Widerstandlosigkeit der konstituierenden Elemente der Wirbelsäule, anzunehmen, auf deren Boden sich dann durch Gelegenheitsursachen die Verbildung ausprägt, sondern bereits im Keim angelegte Skoliose zu vermuten.

(4) Lowett ist der Ansicht, daß namentlich bei heranwachsenden Personen die Fixierung der skoliotischen Wirbelsäule in einer korrigierten Stellung schließlich zu einer Verminderung der knöchernen Deformität führe, nur hält er das Wollsteinsche Verfahren, bei stark extendierter Wirbelsäule die Rotation der Wirbelsäule durch eine Gegentorsion der Wirbelsäule in ihrer Totalität zu korrigieren, für auf falschen Prinzipien beruhend. Seine Versuche an der Leiche haben ergeben, daß eine Einwirkung auf die seitliche Deviation viel kräftiger erfolgt bei erschlaffter als bei extendierter Wirbelsäule. Sein Verfahren, durch korrigierende Gipsverbände auf die seitlichen Verkrümmungen der Wirbelsäule einzuwirken, haben die erwähnten Beobachtungen zur Grundlage: Lovett legt die Verbände nicht in extendierter, sondern erschlaffter Stellung der Wirbelsäule an und zwar befinden sich seine Patienten dabei, um das letztere Moment noch zu fördern, in pronierter Rumpfstellung. Lovett hat zur Anlegung seiner Verbände in dieser Stellung einen zweckmäßigen Rahmen hergestellt, der aus einfachem Gasrohr hergestellt ist. Derselbe hat die Gestalt eines an einer Seite offenen länglichen Rechtecks. Die offene Seite wird geschlossen durch eine Querstange, an welcher mittels besonderer Vorrichtung das Becken des Patienten befestigt wird. Der im rechten Winkel im Hüftgelenke nach vorn gebeugte Patient ergreift mit seinen Händen die gegenüberliegende Schmalseite des Rahmens. Um den Körper des Patienten herum laufen innerhalb des Rahmens drehbare und durch eine Klemmschraubenvorrichtung auch seitlich verschiebbare Reifen, an welchen die über die Konvexität der Verkrümmungen geführten Bindenzügel befestigt werden. Durch Seitwärtsverschiebung der Ringe erfolgt die Korrektur der Seitendeviationen, zugleich aber auch die Korrektur der Rotation durch Pelotten, die mittels langer Schrauben ebenfalls an den Reifen befestigt sind und von allen Seiten des Körpers auf die Torsionsverhältnisse der Wirbelsäule einwirken können. Durch an den Reifen angebrachte Bindenzügel erfolgt ebenfalls die Korrektur des Schultergürtels. In der so korrigierten Stellung des pronierten Rumpfes legt Lovett seine Gipsverbände mit Einschluß der Pelotten und der mit Filzplatten armierten Bindenzügel an und läßt das Korsett 2—3 Wochen liegen. Es gibt im ganzen 2—3 Korsetts, das letzte wird dann zugleich als Modell für ein abnehmbares Leder- oder Zelluloidkorsett benutzt. Die so behandelten Patienten zeigten sämtlich eine bedeutende Korrektur der skoliotischen Wirbelsäule.

(5) Lammers benutzt bei der Behandlung der Skoliose und Kyphose das für diese bereits von Jagerink empfohlene Gypsbett. An demselben wird mit Hilfe eines Eisenstabes mit Quereisen und Glissonscher Schlinge gleichzeitig eine Kopfextension ausgeübt, außerdem werden von zwei das Bett an den Seiten überragenden Quereisen Gurte über die prominenten Teile des Rückens und durch an der entgegengesetzten Seite des Apparates angebrachte Spaltöffnungen geführt und zum Zweck des Redressements anfangs wenig, später stärker angezogen.

(6) Zur Verhütung der Skoliose empfiehlt Kölliker bei großen pleuritischen Exsudaten und bei Exsudaten, die sich nicht rasch resorbieren, zeitig die Punktion auszuführen. Bei Empyemen ist die rasche und sichere Entleerung des Eiters durch Rippenresektion am Platze. Zur Prophylaxe der Skoliose gehört ferner die Berücksichtigung des Umstandes, daß pleuritische und empyematische Skoliosen immer lange Zeit, bis zu zwei Jahren, bedürfen, um sich zu entwickeln. Die Behandlung der sich ausbildenden Skoliose muß daher sofort aufgenommen werden; denn gegen die ausgebildete Skoliose kann die Therapie nicht mehr viel leisten.

Als therapeutische Maßnahmen empfiehlt Kölliker Gymnastik und das Tragen eines geeigneten Stützapparates. Kölliker benutzt mit besonderer Vorliebe einen folgendermaßen konstruierten Apparat: An einem Bock ist eine Glisson'sche Schwebelange angebracht, welche Handhaben zur Selbstsuspension trägt. Diese Handhaben können beliebig verlängert und verkürzt werden. Die Handhabe für die erkrankte Thoraxseite ist so kurz gestellt, daß sie nur mit dem

erhobenen Arm gefaßt werden kann, die Handhabe für den Arm auf der konvexen Seite so tief, daß der Kranke nach unten greifen muß, um sie zu erreichen. Will sich nun der Kranke erheben, so muß er den Arm der erkrankten Seite hoch heben, dehnt somit die betreffende Thoraxseite aus, mit dem Arm der entgegengesetzten Seite drückt er nach unten und redressiert damit die Skoliose. Zur Verstärkung der Wirkung wird die Konvexität der Skoliose durch einen breiten elastischen Gurt gegen den entgegengesetzten vertikalen Arm des Bockes angezogen.

(7) In den beiden von Zesas mitgeteilten Fällen scheinen für die chronische ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule rheumatische Schädlichkeiten als ätiologisches Moment am schwersten in die Wagschale zu fallen. Beide Patienten machten eine akute fieberhafte Gelenkaffektion durch; anschließend an diese Erkrankung entwickelte sich das Wirbelsäuleiden.

Beachtenswert ist ferner, daß beide Patienten ihren Beruf in einem gewissen Zusammenhang mit der Wirbelsäulenankylose zu bringen geneigt waren. In der ersten Beobachtung mußte der Kranke täglich acht Stunden mit stark nach vorn gebeugtem Oberkörper arbeiten; ebenso war der zweite Patient genötigt, bei seinen Schreibarbeiten in vornübergeneigter Haltung zu verharren. Beide Kranke empfanden starke Schmerzen im Bereiche der Wirbelsäule, nachdem sie längere Zeit in der erwähnten Haltung verblieben waren, und konnten sich nur allmählich und mit Mühe aufrichten. Hereditäre Belastung, traumatische Einwirkungen undluetische Infektion waren nicht nachweisbar.

(8) Als anatomische Grundlage des von Kümmell zuerst aufgestellten Symptomenkomplexes „Spondylitis traumatica“ sind auch nach Reuter's Erfahrungen geringgradige Verletzungen der Wirbelsäule, wie Blutungen im Knochen, in den Gelenkknorpeln und den Zwischenwirbelscheiben, Zerrungen der Bandapparate, kleine Kompressionsfrakturen usw. anzusehen. Die Ansicht von Kümmell, daß sich an diese Verletzungen eine Art „rarefizierende Ostitis“ der Wirbelsäule anschließe, und daß sich infolge dieses Prozesses durch Abnahme der Festigkeit der Wirbelsäule eine arkuäre Kyphose entwickle, ist nach Reuter's Erfahrungen nicht anzuerkennen. Ein solcher Erweichungs- und Entzündungsprozeß der Wirbelkörper wurde auch anatomisch noch nicht sicher nachgewiesen. Reuter hält es für plausibler, die Ursache der Entwicklung der Kyphose in der durch die Verletzungen bedingten Aenderung der statischen Verhältnisse der Wirbelsäule zu suchen. Für diese Ansicht sprechen einerseits die Befunde an in arkuärer Kyphose ausgeheilten Kompressionsfrakturen der Wirbelsäule, andererseits auch die Aehnlichkeit der Knochenneubildungen bei dieser und anderen traumatischen Kyphosen mit denjenigen an professionellen Kyphosen. Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Spondylitis traumatica und Bechterew'scher Kyphose bemerkt Reuter, daß der Hauptunterschied beider Erkrankungen im Verlaufe derselben liege, indem bei der ersteren zwischen dem Trauma und der Ausbildung der Kyphose immer ein symptomfreies Intervall liegt, während bei letzterer sich die Krümmung ganz allmählich entwickelt. Die Verhältnisse sind bei Begutachtung Unfallverletzter wohl zu berücksichtigen; in diesen Fällen ist namentlich auf den wohl öfters schwierigen, doch richtigen Nachweis des „kausalen Zusammenhangs“ zwischen dem angeblichen Unfall und den vorgefundenen Veränderungen zu achten.

(9) Jehle bespricht vier Fälle von tuberkulöser Spondylitis, in denen sich trotz eingehendster Untersuchung durch Wochen und Monate die Krankheit nicht erkennen ließ. Im ersten Falle stand ein offenbar auf die beginnende Spondylitis zu beziehendes Empyem im Vordergrund der Erscheinungen, im zweiten Falle handelte es sich um Wurzelsymptome in Gestalt von Neuralgien im Bereiche des Ileoypogastricus, Ileoinguinalis und Genitocruralis. Die Beteiligung des Urogenitalsystems, das Nachlassen der Beschwerden nach der Harnentleerung erweckten den Verdacht auf Steininkarzeration. Beim dritten und vierten Falle traten zu Beginn der Spondylitis Deviationen der Wirbelsäule auf, wie sie zu den Seltenheiten gehören, das eine Mal eine linkskonvexe Sko-

liose des unteren Dorsal- und ganzen Lumbalsegments, der oben eine etwas schwächere rechtskonvexe Dorsalskoliose entsprach mit starker Stammverschiebung nach rechts. Bei dem vierten Patienten, einem dreijährigen Mädchen, war der Kopf etwas nach rechts geneigt und derart nach hinten gebeugt, daß das Hinterhaupt auf dem Rücken aufruhete. Mit dem Auftreten eines Retropharyngealabszesses und eines Abszesses an der linken Halsseite wurde die Diagnose auf Spondylitis cervicalis gesichert und durch die Operation bestätigt.

(10) Vale weist auf die Wichtigkeit der Frühdiagnose bei Spondylitis hin, die, da sie oft mit Schmerzen in der Magen- und Unterleibsgegend verläuft, nur allzuoft nicht erkannt wird. Außer der Beachtung der bekannten Symptome empfiehlt er warm die Anwendung der Röntgendurchleuchtung.

(11) Taylor bespricht einen Fall von Spondylitis des elften Dorsalwirbels bei einem jungen Manne, dessen Rückenmark nach der Obduktion starke Zerstörungen aufwies, während die Lähmungserscheinungen unter der Behandlung sich erst kurz vor seinem Tode auffällig besserten. Die Arbeit enthält die ausführliche Beschreibung des Obduktionsbefundes.

(12) Die Endresultate bei Spondylitis, die Taylor an 11 seit 10 bis 12 Jahren beobachteten und im Hospital for the ruptured and crippled New-York behandelten Patienten feststellen konnte, sind nicht ermutigend. Mit Ausnahme eines Falles hatten sich trotz Behandlung mit Gipskorsetts und Schienen recht starke Deformitäten herausgebildet, sodaß Taylor rät, der Behandlung der Spondylitis erneute Aufmerksamkeit zu schenken.

(13) Durch eine plötzliche Muskelanstrengung beim Heben eines schweren Sackes auf die Schulter fand ein vorübergehendes Voneinanderweichen des fünften und sechsten Wirbelkörpers bei einem 36-jährigen Arbeiter aus Miles Beobachtung statt. Es fand eine Zerreißung der intraduralen Blutgefäße statt, das Blut sammelte sich im dorsalen Teil der Wirbelsäule, bedingte aber erst 24 Stunden nach dem Insult Erscheinungen, die bald zu einer totalen Lähmung führten. Trotz Operation kam es zum Exitus letalis.

(14) Ein Junge von 14 Jahren, über den Ringrose berichtet, stieß beim Tauchen auf einen anderen Schwimmer. Es entstand eine Luxation des fünften Zervikalwirbels nach vorn, sodaß die Wirbellinie des fünften Wirbelkörpers am Rande des sechsten Wirbelkörpers stand. Der Patient gewöhnte sich an diese dislozierte Stellung, welche ohne Lähmung verlief, derart, daß er sogar seiner Militärpflicht genügen konnte. Das Röntgenbild zeigt deutlich die Luxationsstellung 10 Jahre nach dem Unfall.

VI. Schultergelenk.

1. Allison, N., **Observations on a series of ten cases of disability of the shoulder joint.** (New-York. med. Journ. 12. Nov. 1904.)
2. A. Schanz, **Zur Behandlung von Schultergelenksversteifungen.** (Arch. f. Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie, Bd. 2, S. 288.)
3. C. R. B. Keetley, **Old unreduced dislocations of the shoulder-joint.** (The Lancet, Jan. 23.)
4. Bardenheuer und Frank, **Ueber Resektion des tuberkulösen Schultergelenkes.** (Festschr. zur Eröffnung der Akademie für praktische Medizin in Köln. Köln, 1904. S. 61.)

(1) Allison bespricht unter Beschreibung von 10 Fällen jene häufigen Schulterverletzungen, in denen weder die Anamnese, noch die Symptome, noch das Röntgenbild genügende Klarheit über die Erkrankung geben. Er hält dieselben für Periarthritiden der Schulter und empfiehlt zu ihrer Heilung im akuten Stadium Fixation des Gelenks, im chronischen Stadium Lösen der Verwachsungen in Narkose mit nachheriger Gymnastik.

(2) Schanz empfiehlt zur Behandlung von Schultergelenksversteifungen ein Verfahren, mit dem er die Wiederherstellung der Beweglichkeit in wesentlich kürzerer Zeit als bei lediglicher Anwendung von Massage und Gymnastik erreicht. Das Verfahren besteht darin, daß man das Schultergelenk in

Abduktionsstellung bringt und von dieser aus die Mobilisationsbehandlung einleitet. Der Patient wird dazu in Narkose versetzt; es genügt meist eine Halbnarkose. Unter Extension in der Längsrichtung führt Schanz den Arm langsam in Abduktion. Man ist erstaunt, wie wenig Widerstand das Gelenk meistens dieser Bewegung selbst bei schweren und lange bestehenden Kontrakturen entgegensetzt. Nun wird in die Achselhöhle ein dickes Polster aus Filz und Watte gebracht und dieses mit Heftpflaster und Mullbinde festgelegt. In der Stellung bleibt der Kranke einige Tage im Bett. Dann wird mit Bewegungen der Schulter begonnen. Diese eben sind zunächst nur in enger Grenze möglich; allmählich aber, wenn der Verband sich etwas lockert, wird die Exkursionsmöglichkeit immer größer. Wird die Bewegung freier, so wird das Polster abnehmbar gemacht, damit die Schulter zur Massage frei wird. Im übrigen wird die Behandlung ganz nach gewohntem Muster weiter getrieben.

Ein Nachteil des Verfahrens besteht darin, daß dasselbe kaum in ambulanter Behandlung durchzuführen ist. Es dürfte sich besonders eignen bei stationärer Behandlung von Unfallpatienten.

(3) Keetley gibt eine umfassende und detaillierte Schilderung der Behandlung alter unreponierter Humeruskopfluxationen. Die Beschreibung der anatomischen Verhältnisse berücksichtigt sorgfältig auch die Bildung und Beschaffenheit der neuen Gelenkpfanne bei fehlerhafter Stellung des Gelenkkopfes. Zur Vornahme der Reposition warnt Keetley vor der Anwendung von Chloroform und rät die Reposition entweder ohne Narkose oder, wenn diese nicht zu umgehen ist, unter Aethernarkose oder Chloräthylbetäubung vorzunehmen. Außer den bekannten Repositionsmanövern hat sich Keetley das Stimsonsche Bett und die Anwendung des Gummiluftkissens als nützlich erwiesen. Das Stimsonsche Bett ist ein Bett mit einer Oeffnung für den luxierten Arm, welcher durch Zug eines Gewichtes bei ruhender Körperlage allmählich eingerenkt wird. Das Luftkissen wird in der Achselhöhle fest bandagiert und allmählich aufgeblasen, wodurch ebenfalls eine langsame Einwirkung auf den luxierten Kopf erreicht wird. Zur Ausführung der blutigen Reposition gibt Keetley genaue Anweisungen und schildert fünf von ihm operierte Fälle. In dem einen Falle, in welchem ein Teil des Kopfes reseziert werden mußte, fügte er für einige Zeit eine Goldplatte in das Gelenk ein, um die Ankylose zu verhindern, und begann frühzeitig mit passiven Bewegungen. Zum Einrenken des Kopfes bediente er sich eines löffelartigen Hakens mit langem Stiele. Die Tuberositas major und minor sowie der Processus coracoideus mit ihren Muskelansätzen meißelte Keetley ab, um die Cavitas glenoidalis freizulegen und befestigte sie nach der Reposition mit Stiften an ihrer alten Stelle, oder bei teilweiser Resektion des Humeruskopfes in Coll. anatomicum wenigstens die Tuberositas major, weil diese dazu dient, den reponierten Kopf besser festzuhalten.

(4) Bardenheuer hat im letzten Jahre fünfmal wegen Tuberkulose des Schultergelenks die Resektion vorgenommen. Einmal wurde intrakapsulär, sonst extrakapsulär verfahren. Der Heilverlauf war ein glatter mit Heilung ohne Fistelbildung, das funktionelle Resultat durchweg ein gutes. Bardenheuer empfiehlt Ausschaltung der Kapsel und der knöchernen Gelenkenden ohne Rücksicht auf den entstehenden Defekt sowohl zentral wie peripher, womöglich ohne Eröffnung der Gelenkkapsel und Verstreuerung ihres Inhalts, nach querrer Trennung der Haut und der Muskelansätze, primäre Wiedervereinigung der durchtrennten Teile und mittels dauernder Streckbehandlung passive Ueberführung in die Elevationsstellung, die später aktiv erreicht werden soll.

VII. Oberarm.

Bardenheuer und Feinen. **Ein Beitrag zur Pseudarthrosenbehandlung des Humerus.** (Festschrift zur Eröffnung der Akademie für praktische Medizin in Köln, Köln 1904, S. 241.)

Bardenheuer hat bei einem 52jährigen äußerst schwachen Individuum mit schwerer Pseudarthrose des rechten Humerus in der Mitte

nach Exzision der $\frac{1}{2}$ cm langen bindegewebigen Narbe und der Vereinigung der Fragmente durch Silberdrahtnaht zur Sicherung der Heilung eine Rippenimplantation angeschlossen. Ein zungenförmiger Hautschnitt von zirka 12 cm Länge, 4 cm Breite wurde über dem Ende der rechten 3. Rippe mit der Basis zur rechten Achsel hingeführt. Es folgte die zweimalige subperiostale Durchsägung der Rippe an dieser Stelle in einer Ausdehnung von 6 cm unter Schonung der umgebenden Weichteile besonders der Arteria intercostalis, mit der Giglischen Säge und die vorsichtige Lösung des Rippenstückes an der Hinterfläche. Der dadurch gewonnene, aus Rippe, Periost, Muskulatur, Arteria intercostalis und Haut bestehende Lappen wurde dann nach einer seitlichen Verschiebung auf die durch Draht vereinigten Knochenstücke des Humerus transplantiert und daselbst durch zahlreiche Katgutnähte in der Weise fixiert, daß das sternale Ende des Rippenstückes dem distalen, das axillare dem proximalen Fragment auflag. Nach 4 Wochen, während welcher Zeit die Knochenenden ziemlich fest aneinander geheilt und die Wunde größtenteils vernarbt waren, erfolgte die Durchtrennung der Hautbrücke und die Entfernung des Silberdrahtes. Die Verheilung der Bruchenden erwies sich nach längerer Fixation in Gypsverbänden als vollkommen knöchern.

VIII. Ellbogengelenk.

1. Ludwig v. Schmarda, **Zur operativen Behandlung veralteter Ellbogengelenksluxationen.** (Ztschr. f. Heilk. Bd. 25, II. 12, S. 321.)
2. A. Schanz, **Zur Behandlung der knöchernen Versteifung des Ellbogengelenkes.** (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 50.)

(1) Von den in den Jahren 1895—1903 in der 2. Chirurgischen Klinik der Wiener Universität aufgenommenen 19 Fällen von veralteter Ellbogengelenksluxation wurde bei 10 Patienten wegen Verweigerung eines blutigen Eingriffs oder bestehender Kontraindikationen teils durch unblutiges Vorgehen, teils durch Übungen versucht, die Gebrauchsfähigkeit des Armes zu erhöhen. Die Resultate waren in allen diesen Fällen mehr oder weniger mangelhaft. In den übrigen 9 Fällen wurde die blutige Therapie eingeleitet. Die Luxation bestand in diesen Fällen einmal seit 4 Wochen, je zweimal seit 6 Wochen, 2, 3 und 5 Monaten. Nur einmal handelte es sich um eine reine Luxatio antibrachii lateralis, in allen anderen Fällen um eine Verrenkung nach hinten, darunter dreimal mit gleichzeitiger Verschiebung des Unterarmes nach der radialen Seite. Mit Ausnahme zweier Fälle bestand überall Komplikation mit Fraktur (zweimal beider Epikondylen, je einmal des medialen und lateralen Epikondylus allein, zweimal Fractura supratrochlearis, einmal Fractura trochleae). In allen Fällen wurde die Arthrotomie von einem dorsalen Längsschnitt aus vollführt. Nach Entfernung der Hindernisse gelang die Reposition in allen 9 Fällen anstandslos. Nach 10—14 Tagen wurde in der Regel mit Faradisation und Übungen begonnen. Obwohl die Mehrzahl der Patienten sich der ambulatorischen Nachbehandlung nicht so lange unterzog, als es ärztlicherseits empfohlen wurde, waren die Resultate gut, zum Teil sogar vorzüglich.

(2) Schanz berichtet über eine 25jährige Patientin mit Versteifung des rechten Ellbogengelenks in stumpfwinkliger Stellung nach einem akuten Gelenkrheumatismus, bei welcher er das knöchern [verwachsene] Humero-Ulnargelenk zunächst in Gestalt der von J. Wolff angegebenen Akthrolysis ausmeißelte und dann in dasselbe einen gestielten Lappen von Unterhautfettgewebe legte. Es wurde dadurch ein gebrauchsfähiges Gelenk mit fast normaler Exkursionsbreite erzielt bei einer kurzen, für die Patientin völlig schmerzlosen Nachbehandlung. Schanz hält das Fettgewebe wegen seiner Verschieblichkeit für besonders geeignet als Interpositionsmaterial bei Bildung von Nearthrosen.

IX. Vorderarm.

F. B. Lund, **Fractures of the radius in starting Automobiles.** (Bost. med. and surg. Journ. 3. Nov.)

Mit der zunehmenden Popularität des Automobilsportes häufen sich bestimmte Fälle von Radiusfrakturen, die durch unvorsichtiges Handhaben der Bremsvorrichtung entstehen. Durch zu vorzeitiges Springenlassen des die Bremsen in Tätigkeit setzenden Funkens, verfrühte Herstellung des die Bremse regulierenden Kontaktes, erfolgt eine heftige Drehung des Bremsrades in entgegengesetzter Richtung, wodurch die Hand ebenfalls heftig mit herumgerissen wird. Die Folge davon ist eine Fraktur des distalen Radiusendes, eine glatte Rißfraktur der Gelenkfläche und des Processus styloideus ohne Zersplitterung oder Einkeilung, welche indessen quoad vestitutionem eine gute Prognose ergeben, wie drei durch Röntgenbilder illustrierte Fälle beweisen.

X. Hand.

1. Kr. Poulson, **Ueber die Madelung'sche Deformität der Hand.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 2, S. 506.)
2. E. Ballowitz, **Welchen Aufschluß geben Bau und Anordnung der Weichteile hyperdaktyler Gliedmaßen über die Aetiologie und die morphologische Bedeutung der Hyperdaktylie des Menschen?** (Virch. Arch. Bd. 178, H. 1.)
3. Le Roy des Barres et Gaide, **Malformations congénitales des mains et des pieds.** (Gaz. des hôpitaux. Nr. 70.)
4. V. Schmieden, **Ueber plastischen Knochenersatz bei der Heilung der Spina ventosa und über die Heilerfolge.** (Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2-4, S. 302.)
5. Bardenheuer und Eller, **Ein Fall von irregegnibler Zeigefingerluxation mit Interposition eines Sesambeines.** (Festschrift zur Eröffnung der Akademie für praktische Medizin in Köln, S. 249.)

(1) Poulson berichtet über zwei Fälle von Madelung'scher Deformität der Hand, jener bekanntlich durch eine Volarverschiebung der Hand in Verbindung mit einer starken Prominenz des Capitulum ulnae an der Dorsalseite charakterisierten Anomalie. In dem ersten Falle betraf die Störung den linken Arm einer 16jährigen Patientin. Es bestand eine Verkürzung des linken Vorderarms um ungefähr 3 cm. Die Extension im Handgelenk war um die Hälfte der normalen Ausdehnung beschränkt, ebenso die Supination. Die Röntgenphotographie zeigte eine geringe Krümmung der Ulna, eine sehr starke Krümmung des Radius, bei beiden Knochen mit der Konvexität nach der Dorsalseite. Die Krümmung der Ulna war überall am Korpus gleichmäßig, am Radius war sie besonders teils in der Mitte hervortretend, teils dicht über der distalen Epiphyse, deren Gelenkfläche stark gegen die Volarseite gedreht war. Die Ossa carpi, welche etwas gegen die Radialseite verschoben waren, lagen sowohl untereinander als im Verhältnis zur Extremitas inferior radii in normaler Stellung. Triquetrum und Os pisiforme waren den übrigen Handwurzelknochen bei der Volarverschiebung der Hand gefolgt. Poulson vollführte eine schräge Osteotomie des Radius von einer Inzision am volaren radialen Rande des Radius aus. Der Knochen wurde schräg von der Volar- nach der Dorsalseite von unten nach oben durchmeißelt, der unterste Teil der Schnittfläche lag 1 cm über dem Handgelenk. Durch Bandagen, die die Patientin einen Monat hindurch trug, wurde die Hand so stark wie möglich dorsalflektiert. Das erreichte Resultat war nicht so günstig, wie Poulson erwartet hatte. In dem zweiten Falle bei einem 13½jährigen Mädchen mit linksseitiger Deformität war die Krümmung im untersten Abschnitt des Radius nicht so stark wie in dem ersten Falle. Die Osteotomie, die auf die gleiche Weise ausgeführt wurde, ergab hier ein ausgezeichnetes Resultat.

(2) Ballowitz hat alle bisher veröffentlichten Fälle von genaueren Zergliederungen der Weichteile menschlicher Hyperdaktyliien, soweit ihm die

Literatur zugänglich war, zusammengestellt. Die Befunde sprechen nach seiner Auffassung entschieden dafür, daß die Hyperdaktylie des Menschen eine durch Spaltung der indifferenten Anlage entstandene Mißbildung darstellt und nicht als Atavismus aufgefaßt werden kann.

(3) Bei einem 13jährigen Mädchen konstatierten Le Roy des Barres und Gaide an den Händen und Füßen symmetrische angeborene Anomalien. An jeder Hand fand sich nur ein dem fünften entsprechender Finger. Im Metakarpus fand sich außer dem 5. noch der 4. Mittelhandknochen. Die zweite Handwurzelreihe zeigte im Röntgenbilde nur einen offenbar dem Os hamatum entsprechenden Knochen, während die erste Reihe die normale Zahl erkennen ließ. An den Füßen waren nur eine laterale drei- und eine mediale zweigliedrige Zehe ausgebildet, denen zwei Metatarsalknochen entsprachen. Der zwischen beiden Teilen des Fußes vorhandene Spalt erstreckte sich bis in den Tarsus hinein, welcher letzterer sich aus 5 Knochen, Talus, Calcaneus, Naviculare, Cuboideum und Cuneiforme I, zusammensetzte.

(4) Schmieden hat bei der Spina ventosa der Hand- und Fußknochen 13mal das von Müller angegebene Verfahren der Knochenantoplastik angewendet. Von diesen 13 Fällen sind 8 geheilt und in einer Beobachtungszeit von ein bis anderthalb Jahren geheilt geblieben. In vier Fällen ist das eingepflanzte Stück ausgestoßen, in einem Falle hat eine Nachuntersuchung nicht mehr stattfinden können, nach dem Bericht der Eltern scheint das Resultat aber auch hier ein gutes geblieben zu sein.

Jeder Operation soll nach Schmieden eine gute Röntgenaufnahme vorbergehen. Jeder operative Fall von Spina ventosa soll durch einen lateralen, die Sehnen schonenden Schnitt eröffnet werden. Alle kranken Weichteile sollen mit dem Messer (nicht durch Auskratzung) entfernt werden. Der kranke Knochen soll mit scharfen Knocheninstrumenten im Gesunden möglichst unter Schonung der Epiphysen reseziert oder unter Erhaltung eines Teiles der periostalen Wucherungsschicht von Tuberkulose gesäubert werden. Bei fistulösen Fällen sucht man dann zunächst eine Primärheilung unter einem Verbande zu erzielen und macht eine sekundäre Plastik. Bei nicht fistulösen Fällen schließt man in derselben Sitzung einen plastischen Knochenersatz an. Nicht fistulöse Abszesse kontraindizieren die primäre Plastik nicht. Das Normalverfahren nach Kontinuitätsresektion ist die primäre oder sekundäre Antoplastik aus der Tibia unter Mitnahme reichlichen Periosts. Kann man eine periostale Schale ohne Bedenken erhalten, so plombiert man die Höhle am vorteilhaftesten primär mit mazerierter Rinderspongiosa. Die Einheilung in guter Stellung wird am besten durch einen Extensionsgipsverband unterstützt.

(5) In dem von Bardenheuer und Eller mitgeteilten Falle handelte es sich bei einem durch Fall auf die rechte Hand verunglückten 21 jährigen Mädchen um eine wegen Interposition der Kapsel und eines Sesambeines irreponible Luxation im Metakarpophalangealgelenk des Zeigefingers. Das Röntgenbild zeigte eine dorsale Verrenkung. Zwischen den beiden luxierten Knochen hatte sich ein hier bestehendes Sesambein eingeschoben. Bei der Operation erwies sich die Kapsel an der volaren Seite des Metakarpus eingerissen und das Köpfchen des Mittelhandknochens durch die entstandene Öffnung durchgeschlüpft. Dabei war die Kapsel unter der Gelenkfläche des Metakarpus hergezogen und hatte sich in zwei Hälften über die volarwärts evertierte Gelenkfläche des Grundgliedes, dieselbe vollständig verdeckend, ausgespannt. Die Kapselhälften waren dabei straff in die Länge gezogen und hatten das Metakarpusköpfchen knopflochartig umspannt, sodaß ein Zurückweichen desselben unmöglich war, das im Röntgenbild nachgewiesene Sesambein saß in dem ulnarwärts gelegenen Teil der Faserplatte der Kapsel. Seine Gelenkfläche, die für gewöhnlich dem Gelenke zugekehrt ist, war nach oben verdreht und sah gegen die Vola des Fingers. Um das Sesambein zu erreichen, mußte das radialwärts gelegene Seitenband durchtrennt werden; ersteres wurde darauf aus der ulnaren Hälfte exzidiert, die Luxation reponiert, das seitliche Kapselband sowie die Haut

primär genäht und der Finger eingegypst. Das erzielte Resultat war nach glatter Wundheilung ein vollkommenes.

XI. Hüftgelenk.

1. Otto Braun, **Zur unblutigen Therapie der Luxatio coxae congenita.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 74, H. 3.)
2. Brüning, **Beitrag zur Lehre von der blutigen Reposition veralteter Hüftluxationen.** (Ztschr. f. Chir., Bd. 72, H. 4-6.)
3. v. Friedländer, **Zur Diagnostik der Koxitis.** (Wien. klin. Woch. 1904, Nr. 17.)
4. Hullen, **Traitement de l'adduction avec ankylose, dans un cas de coxalgie double.** (Revue d'orthopédie 1904, S. 67.)
5. Ad. Lorenz und Max Reiner, **Hüftgelenksresektion mit totaler Kapsel-exstirpation, nebst Bemerkungen über die Totalexstirpation des tuberkulösen Hüftgelenkes.** (Wien. klin. Woch. 1905, N. 15, S. 373.)
6. Bardenheuer und Lemmen, **Die Resektion der Hüftgelenkspfanne bei tuberkulösen und osteomyelitischen Entzündungen des Hüftgelenkes.** (Festschrift zur Eröffnung der Akademie für praktische Medizin in Köln, S. 267.)
7. Arthur Schlesinger, **Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Coxa vara.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3.)
8. Royal Whitman, **The distinction between fracture of the neck of the femur and epiphyseal disjunction on early life, with reference to its influence upon prognosis and treatment.** (Med. News 1904, 24. September.)
9. Gaudier, **A propos d'un cas de coxa vara traumatique de l'enfance traité par l'ostéotomie cervicale et guéri.** (Revue d'orthopédie 1905 Mars, p. 118.)
10. J. Wieting, **Beitrag zu den Affektionen, namentlich der Tuberkulose, der Schleimbeutel in der Backen-Hüftgegend.** (Ztschr. f. Chir. Bd. 74, H. 5-6.)

(1) Braun berichtet über die von Lexer in der Berliner chirurgischen Poliklinik mit der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftluxation erzielten Resultate. Diese Therapie wurde in allen Fällen versucht, in denen die Einstellung des Kopfes in die Pfannengegend nur möglich war. Nur bei völliger Unmöglichkeit der Ueberführung des Kopfes in die Repositionsstellung wurde von vornherein zur blutigen Behandlung geschritten. Sämtliche seit 1897 behandelte Fälle wurden ohne Anwendung der bis dahin benutzten Extensionsschraube rein manuell durch Bewegungsmanöver mit gelindesten Muskelkraft und zwar durchweg ambulant behandelt.

Von 121 Kindern, bei denen die unblutige Behandlung vor mindestens Jahresfrist abgeschlossen, sind 60 Patienten — 50% — völlig heil, in dem Sinne, daß sie einen normalen Gang besitzen und das Hüftgelenk alle funktionellen Anforderungen wie ein gesundes erfüllt. Auf die Zahl der Gelenke berechnet, sind von 160 kongenital luxierten Gelenken 86 — 53 $\frac{1}{4}$ % — zur funktionellen Restitution gebracht worden. Die Statistik enthält 20 Fälle, welche sich als ungenügend für die Lorenzsche Behandlung erwiesen und deshalb nach erfolgter unblutiger Probereposition blutig behandelt wurden; sie wurden bei Erwähnung des obigen Heilresultats trotzdem mitgerechnet, weil ihre Abstraktion den faktischen Wert einer objektiven Statistik beeinflussen würde. Rechnet man ferner 11 Fälle ab, deren Status zur Zeit nicht kontrollierbar war, so liegen die Resultate der durchgeführten Behandlung an 90 Kindern vor — 117 Gelenke — von denen in 60—70 Gelenken — in $\frac{2}{3}$ aller Fälle — völlige funktionelle Heilungen erzielt wurden.

(2) Brüning gibt im Anschluß an die Krankengeschichte dreier in der Gießener chirurgischen Klinik respektive in dem Krankenhause „Bergmannshort“ zu Halle a. S. behandelter Fälle eine kurze Uebersicht der bisher bekannt gewordenen blutig reponierten Hüftluxationen. Auf Grund seiner Beobachtungen und Zusammenstellungen kommt er zu folgenden Schlüssen:

1. Bei veralteten Hüftluxationen sind nur sehr schonende Repositionsversuche gestattet. Gelingt die Reposition nicht, so sucht man eine vordere Luxationsform in eine hintere umzuwandeln und diese blutig zu reponieren.

2. An den Versuch der unblutigen Reposition schließe man nie direkt den blutigen Eingriff an, sondern lasse der Operation eine mehrtätige Extensionsbehandlung vorausgehen.

3. Je frühzeitiger ein Patient in Behandlung kommt, und je jünger er ist, desto größer ist die Aussicht auf ein gutes funktionelles Resultat. Die medico-mechanischen Übungen haben möglichst frühzeitig zu beginnen.

4. Distensionsluxationen geben immer ein schlechteres Resultat als die traumatischen Luxationen.

(3) Nach v. Friedländer bestehen gewisse Bedenken gegen die bisherigen Deutungen der pathognomonischen Stellung bei Koxitis. Nach seiner Ansicht ist die Lokalisation der Erkrankung ein wichtiger Faktor für die Nüanzierung der pathognomonischen Stellung bei beginnender Koxitis, wird auch die partielle Beschränkung des Exkursionskegels der erkrankten Extremität durch die Lokalisation beeinflusst und läßt umgekehrt die initiale Beschränkung der Beweglichkeit in bestimmter Richtung auf eine bestimmte Lokalisation des Prozesses schließen.

(4) Hulleu verwendete mit Erfolg bei einem 12½-jährigen Knaben mit doppelseitigen Hüftgelenkskontrakturen elastische Züge, die einerseits an Gipsrinnen für die unteren Extremitäten, andererseits an den Querstangen des Bettes befestigt waren.

(5) Lorenz und Reiner wählen bei der Resektion des tuberkulösen Hüftgelenks den Langenbeckschen Resektionsschnitt und kombinieren denselben mit einem vorderen Hilfschnitt, der etwas oberhalb der Spina ant. inf. beginnt und am medialen Rande des Tensor fasciae latae verläuft, um alsdann die Kapsel als ganzes zu exstirpieren. Die Kapsel wird hierbei vorerst von allen Weichteilen der Umgebung losgelöst und das Gelenk erst eröffnet, nachdem dieses geschehen ist. Als der geeignetste Moment zur Vornahme der Resektion wird die Periode des intraartikulären Abszesses angesehen.

(6) Bardenheuer hat in den letzten sechs Jahren (April 1898 bis Juni 1904) im ganzen in 26 Fällen auf der chirurgischen Abteilung des Kölner Bürgerhospitals die Resektion der Hüftgelenkspfanne wegen tuberkulöser und osteomyelitischen Erkrankungen des Hüftgelenks und der dasselbe umgrenzenden knöchernen Teile ausgeführt. Von den 26 Pfannenresektionen wurden 18 wegen einer tuberkulösen Erkrankung und 8 wegen Osteomyelitis der Beckenpfanne ausgeführt. Die totale Resektion der Hüftgelenkspfanne ist nach Bardenheuer eine große aber ungefährliche Operation; allerdings setzt sie eine gewisse technische Fertigkeit und Schnelligkeit im Operieren voraus. Sie ist indiziert bei allen septischen Epiphysenlinierentzündungen der Hüftpfanne, sowie bei den Osteomyelitiden der benachbarten Knochen, wenn sie die Pfanne in schwerer Weise mitaffiziert haben. Sie ist indiziert bei allen Resektionen von tuberkulös erkrankten Hüftgelenken, wenn die Pfanne soweit in Mitleidenschaft gezogen ist, daß eine oberflächliche Abkratzung nicht genügt. Sie ist bei Fisteln am Hüftgelenk indiziert, welche in der Pfannenkarie ihre Ursache haben und die bei konservativer Behandlung nicht ausheilen, vielmehr durch anhaltende und reichliche Eiterung den Allgemeinzustand ungünstig beeinflussen. Die totale Pfannenresektion hat auf eine Verkürzung des Beines keinen wesentlichen Einfluß, für den Gehakt schafft sie in keiner Weise ungünstige Verhältnisse; auch sonst hat sie auf die benachbarten Organe keinen störenden Einfluß. Bei Pfannenosteomyelitis ist sie im gegebenen Falle als lebensrettende Operation anzusehen, im Falle einer tuberkulösen Erkrankung hat ihre Totalresektion einen außerordentlich günstigen Einfluß auf die definitive Heilung.

(7) Schlesinger bespricht die Aetiologie und pathologische Anatomie der Coxa vara an der Hand von 11 Fällen der v. Bergmannschen Klinik. Von

diesen gehören zwei in die Gruppe der *Coxa vara adolescentium*, einer, in dem eine Resektion zur Ausführung kam, zur *Coxa vara traumatica* (traumatische Epiphysenlösung), zwei zur *Coxa vara* gesunder Kinder, die übrigen sechs zur *Coxa vara rhachitica*. In dem von dem Resektionsfall gewonnenen Präparat fielen nekrotische Veränderungen auf, die nicht nur in dem untersten Teil, sondern in geringem Grade auch in den übrigen Teilen des Kopfes, dagegen nirgends am Halse bestanden. Schlesinger betrachtet sie als das Resultat einer schweren Ernährungsstörung, die den ganzen abgerutschten Kopf und am meisten die untersten Partien befallen haben, nicht deswegen, weil dieselben außer Kontakt mit der Pfanne waren (sonst müßten ja die oberen Partien verschont geblieben sein), sondern weil sie diejenigen waren, die am meisten den Kontakt mit dem für ihre Ernährung sorgenden Schenkelhalse verloren hatten. Schlesinger glaubt, daß das Mißverhältnis zwischen statischer Inanspruchnahme und statischer Leistungsfähigkeit allein genügt, die *Coxa vara adolescentium* zu erklären, und daß wir nicht nötig haben, eine imaginäre Knochenkrankheit, für die wir keine anatomischen Anhaltspunkte haben, anzunehmen. Nur ist die Ueberlastung nicht als ein gleichmäßiger Druck des Körpers auf das obere Femurende aufzufassen, der langsam eine Verbiegung herbeiführt, sondern als eine fortlaufende Reihe von Traumen, die schließlich einmal eine Lockerung in der Epiphysenlinie bewirken, welche entweder sofort oder allmählich durch die weitere Belastung zur Abrutschung des Kopfes gegen die Epiphyse führt. Identisch mit dieser Form ist die *Coxa vara* der gesunden nicht rhachitischen Kinder, bei der wir gleichfalls die Abrutschung des Kopfes gegen den Hals finden. Bei rhachitischen Formen fand Schlesinger symmetrische Vorbiegungen der Hälse gegen den Schaft neben Frakturen oder Infraktionen im Schenkelhals.

(8) Whitman betont im Gegensatz zu deutschen Autoren den Unterschied zwischen Bruch des Femurhalses und Epiphysenlösung im jugendlichen Alter. Beides sind zwei durch ihre Symptome vollständig verschiedene Verletzungen. Während der Bruch durch Gewaltseinwirkung plötzlich entsteht und in wenigen Monaten mit einer eventuellen Ausbildung einer *coxa vara traumatica* heilt, ist die Epiphysenlösung eine mehr chronisch entstehende Läsion, deren Symptome Wochen und Monate bestehen können, um bei einem kleinen Insult plötzlich den Anlaß zu einer sekundären Fraktur zu geben. In Fällen von Fraktur des Femurhalses besteht eine starke Verkürzung und Auswärtsrotation mit Hervorspringen des Trochanters. Die Epiphysenlösung zeigt größere Außenrotation und geringere Verkürzung. In der Regel bestehen eine Schwellung im Scarpa'schen Dreieck und Muskelspasmen. Auch durch das Röntgenverfahren lassen sich diese beiden Arten bis auf einige Ausnahmefälle stets gut unterscheiden, die Schenkelhalsbrüche zeigen eine Depression des Schenkelhalses von seinem Ansatz an, während die Epiphysenlösungen bei erhaltenem Ansatzwinkel eine Verbiegung jenseits der Epiphysenlinie erkennen lassen. Was die Behandlung anbetrifft, so rät der Autor bei Schenkelhalsbrüchen durch Eingipsen in stärkster Abduktionsstellung, den normalen Winkel zwischen Femur und Schenkelhals wiederherzustellen, oder wenn schon vollständige Konsolidation eingetreten ist, dieses durch Ausmeißelung eines Knochenteils an der Trochanterbasis zu erreichen. Bei Epiphysenlösungen sind nach seiner Meinung blutige Operationen angezeigt.

(9) Gaudier hat in einem Falle von „*Coxa vara traumatica*“ nach Schenkelfraktur bei einem 13jährigen Knaben mit gutem Resultat die Osteotomie im Bereiche des gebrochenen Schenkelhalses vollführt.

Der Bruch war 3 Jahre zuvor durch Fall aus einer Höhe von 6 m auf die linke Seite entstanden. Beim Eintritt in Gaudiers Beobachtung bestanden die typischen Erscheinungen einer *Coxa vara* mit einer Verkürzung der Extremität um 3 cm, Hochstand des Trochanters und starker Prominenz desselben, Außenrotation des Beines usw. Das Röntgenbild zeigte eine Kollumfraktur ganz nahe am Trochanter, daneben noch eine leichte Verschiebung des

Kopfes am Schenkelhalse, die Gaudier auf eine gleichzeitig bei der Verletzung eingetretene partielle Epiphysenlösung zu beziehen geneigt ist.

Durch einen Schnitt über den prominenten Trochanter, ein wenig über seine hintere Fläche nach oben zur Crista ilei und nach unten längs des Femur in einer Ausdehnung von 10 cm verlaufend, gelangte man auf den Schenkelhals und überzeigte sich leicht von der Existenz der Fraktur. Das Fragment des Collum war infolge der Außenrotation des Femur am Trochanter in der Höhe seines hinteren Randes, nahe der Spitze angewachsen. Gaudier vollführte an der Frakturstelle eine Osteotomie, überführte nach Lösung der Insertionen der verkürzten Gesäßmuskeln vom Rollhügel den Femurknochen in Einwärtsrotation und vermochte so bei gleichzeitiger Extension die Fragmente in der normalen Stellung aneinander zu bringen und nach vorausgegangener Anfrischung mit Hilfe eines dicken Silberdrahtes, der durch den Trochanter und das Collum femoris hindurchgeführt wurde, zu befestigen.

Obwohl der Silberdraht am 20. Tage nach der Operation bei einer plötzlichen Bewegung des Patienten brach und dann entfernt wurde, gestaltete sich das Endresultat sehr zufriedenstellend. Die Verkürzung des Beines betrug nach Abschluß der Behandlung nur noch 1 cm und das vordem sehr starke Hinken war bei Benutzung einer geringen Sohlenerhöhung verschwunden.

(10) Wieting möchte den eigenartigen Sitz der Türken und den durch ihn bedingten chronischen Reiz für die Entstehung der von ihm in Konstantinopel häufiger beobachteten, namentlich tuberkulösen Schleimbeutelaffektionen am großen Rollhügel verantwortlich machen. Die Türken sitzen, die Oberchenkel und Kniee stark gebeugt, die Oberschenkel zugleich abduziert und stark nach außen rotiert. In dieser Stellung liegen die hinteren oberen Ränder der Trochanteren der Unterlage, die durchaus nicht immer weichen, direkt auf und zudem müssen besonders die vorderen Abschnitte des Glutaeus maximus durch die starke Rotation bei Beugstellung über dem Knochen ziemlich stark gespannt werden. Somit würden Belastungs- und Spannungsdruck zusammenwirken, einmal zum Selbstschutz, überhaupt den Schleimbeutel zu einer gewissen Ausbildung zu bringen, und zweitens ihn durch den chronischen Reiz zur Ansiedlung des Tuberkelbazillus zu prädisponieren. Die von Wieting beobachteten Fälle von tuberkulösen Schleimbeutelkrankungen am großen Trochanter zeigen alle sehr ausgedehnte, mit allen Produktionen des tuberkulösen Prozesses ausgestattete Höhlen, serös-flockigen Eiter, typische Granulationen mit deutlich erkennbaren Tuberkeln und als festeren Schutzwall eine mehr oder weniger derbe bindegewebige Kapsel. Es waren große ovale Taschen, die den Trochanter bedeckten und ihn nach oben, besonders aber nach unten zu weithin überragten. In mehreren Fällen war es anatomisch nicht mehr möglich, zu entscheiden, ob die Bursa subcutanea oder die Bursa trochanterica profunda der Ausgangspunkt für die Tuberkulose war. Man geht aber nicht fehl, anzunehmen, daß die Bursitis subcutanea nur sehr ausnahmsweise die Fascie durchsetzen und zwischen den Muskeln sich ausbreiten wird; dazu hat sie keinen Grund; denn der Widerstand der derben Fascie ist ein großer, die Ausdehnungsfähigkeit in der Subkutis aber unbeschränkt. Wir dürfen also wohl sagen, wenn die Eiterung unter der Glutäalmuskulatur resp. der derben Fascie oder dem Sehnenansatz herauskommt und zwischen den Muskeln an der Außenseite des Oberschenkels sich ausbreitet und schließlich, die Fascie durchbohrend, unter der Haut erscheint, wo sie sich dann wie ein Bursitis subcutanea verhält, daß wir dann die Bursa profunda als Ausgangspunkt anzusehen haben. Es liegt auf der Hand, wie wichtig die Kenntnis von dem Vorkommen dieser Schleimbeutelentzündungen für die Differentialdiagnose gegenüber den übrigen, meist von den Knochen ausgehenden Eiterungen ist.

Außer über die in der Bursa trochanterica lokalisierten Tuberkulosen berichtet Wieting noch über eine Beobachtung, in der der Ausgangspunkt der Erkrankung offenbar in der Bursa mucosa M. bicipitis femoris sup. gesucht

werden mußte. Dieser Schleimbeutel liegt zwischen den Ursprungssehnen des *M. biceps femoris* und des *M. semimembranosus*.

Die Therapie kann nur in breiter Invision, Ausräumung und ausgedehnter Extirpation der Sackwandungen, Ausreiben der Wunde mit Jodoformpulver und Nahtverschluß der Wunde bis auf ein kleinstes Drainageloch bestehen.

XII. Oberschenkel.

Joachimsthal, Zwei weitere Fälle von angeborenem Oberschenkeldefekt. (Verhandl. der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzung vom 8. Mai 1905.)

Joachimsthal hat bereits im Januar 1903 der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins einen vierjährigen Knaben mit linksseitigem partiellen Oberschenkeldefekt demonstriert, der in analoger Weise wie einige früher von Reiner, Drehmann und ihm selbst beschriebene Kranke neben der Hypoplasie des Femur eine Vorstufe einer hochgradigen Coxa vara zeigte, welche letztere in den beiden ersten Lebensjahren im Röntgenbilde nicht als solche erkannt werden konnte, weil in abnorm langer Weise der ganze obere Abschnitt des Femur in knorpeligem Zustande verharrete.

Joachimsthal hat seit dieser Zeit zwei weitere Fälle von angeborener Defektbildung des Oberschenkels beobachtet, über die er unter Vorstellung des einen Kranken berichtet.

Bei der ersten Patientin, einem 22jährigen Fräulein mit starkem Fettpolster und auffallend geringer Körpergröße, fällt es auf, daß die rechte untere Extremität derart verkürzt ist, daß der Fuß derselben sich in der Höhe des linken Kniegelenks befindet. Die ganze Extremität besteht lediglich aus dem Fuß und einem Verbindungsstück zwischen diesem und dem Becken; der Fuß kann aktiv und passiv normal bewegt werden. Mit dem dem Becken angegliederten Verbindungsstück vermag die Patientin Flexion und Extension sowie Ab- und Adduktion in einer Ausdehnung von etwa 30° auszuführen. Passiv läßt sich die Flexion noch um etwa 30° steigern und auch eine leichte Rotation herbeiführen.

Die Röntgenphotographie ergibt zunächst auf der linken Seite eine angeborene Hüftverrenkung sowie ein Fehlen des horizontalen Schambeinastes. Rechterseits ist von den Beckenteilen nur das Os ischii vorhanden, das indessen so gedreht ist, daß der Sitzbeinhöcker nach außen gerichtet erscheint. Das Schambein fehlt offenbar vollkommen. Von dem Darmbein ist nur der die Verbindung mit dem Kreuzbein bewirkende Teil vorhanden, während der Darmbeinteller vollkommen mangelt.

Das Verbindungsglied zwischen Becken und Fuß läßt zwei Knochen erkennen, einen medial gelegenen, der mit der Konvexität nach innen geschweift ist, oben mit einem abgerundeten Kopf frei endet und an der unteren Grenze seines oberen Drittels einen Fortsatz trägt, der in der Höhe des linksseitigen Tuber ischii horizontal nach innen verläuft, um in einer Ausdehnung von etwa 4 cm zu verlaufen und zugespitzt zu endigen. Lateralwärts von diesem Knochen, den Joachimsthal in seinem unteren Teil als Tibia, in dem oberen als ein mit diesem Knochen verschmolzenes Femurrudiment auffaßt, liegt ein langer dünner Knochen, der offenbar die Fibula darstellt.

Joachimsthal hat der Patientin in seiner Werkstatt eine Prothese angefertigt, bestehend aus einem einfachen Beckengürtel, an dem durch ein Kugelgelenk ein Schienenhülsenapparat für die vorhandene Extremität artikuliert, welcher unten durch starke Seitenschienen mit einem künstlichen Unterschenkel und Fuß in Verbindung tritt. Da das Sitzen in diesem Apparat ohne Gelenk sehr beschwerlich gewesen wäre, ist in der Höhe des linken Kniegelenks ein Charniergelenk angebracht mit einer Vorrichtung, welche das Gelenk in Streckstellung automatisch feststellt. Die Sperrvorrichtung besteht aus einem um eine horizontale Achse drehbaren Bügel, welcher an der Hülse für die Unter-

schenkel der Patienten — unter normalen Verhältnissen der Oberschenkelhülse — angebracht ist.

Dieser Bügel trägt auf jeder Seite einen Fortsatz, welcher beim Aufstehen in eine entsprechende Ausfehlung an dem Kniegelenksteil der Schiene für den künstlichen Unterschenkel automatisch einschnappt und durch eine elastische Zugvorrichtung, einen am künstlichen Fuß einerseits und dem Bügel andererseits befestigten, durch starkes Gummiband unterbrochene Lederriemen fixiert wird. Durch kräftigen Zug an diesem Riemen respektive an seiner Fortsetzung über den Bügel hinaus, den Patientin durch ihre Kleider hindurch schnell und unauffällig ausführen kann, wird die Sperrvorrichtung gelöst und das Kniegelenk flektiert.

In dem zweiten Falle handelt es sich um ein Kind im Alter von vier Wochen, das wiederum das typische Bild der mit angeborenem Oberschenkeldefekt behafteten Patienten zeigt. Im Röntgenbilde findet sich an Stelle des rechten Oberschenkels ein Knochenrudiment, welches nur zirka $\frac{1}{3}$ der Länge des normalen linken Oberschenkels zeigt und am oberen Ende mit der Konvexität nach innen, also im Sinne einer *Coxa valga congenita* abgelenkt ist, wenn man diese Abknickungen, die ja unterhalb des Bereiches des ja in diesem speziellen Falle noch vollkommen knorpeligen Schenkelhalses stattfinden, als *Coxa valga* respektive *vara* bezeichnen darf.

Neben der Störung am Oberschenkel bestanden bei dem Kinde noch erhebliche Mißbildungen an den oberen Gliedmaßen. Der rechte Oberarm war in seiner Mitte amputiert, der linke Arm in seinen einzelnen Abschnitten verkürzt und nur mit zwei durch Syndaktylie verbundenen Fingern versehen.

XIII. Kniegelenk.

1. Friedrich Roskoschny, **Ein Fall von angeborener, vererbter Verbildung beider Knie- und Ellbogengelenke.** (Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4 6.)
2. H. Turner, **Ueber einen Versuch zur Vereinfachung der Etappenbehandlung des Genu valgum adolescentium.** (Ztschr. f. orthopäd. Chir., Bd. 13, H. 1, S. 7.)
3. Bardenheuer u. Linnartz, **Die Extensionsbehandlung bei Genu valgum nach Osteoklase.** (Festschr. zur Eröffnung der Akademie für praktische Medizin in Köln. Köln, 1904. S. 259.)
4. Max v. Brunn, **Ueber die suprakondyläre Osteotomie des Femur bei Genu valgum, mit besonderer Berücksichtigung der definitiven Knochenform.** (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 40, H. 1, S. 213.)
5. J. E. Goldthwardt, **Slipping or recurrent dislocation of the patella with the report of eleven cases.** (Bost. med. journ. 1904, 18. Februar.)
6. J. Kisch, **Ueber das Genu recurvatum osteomyeliticum.** (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 41, H. 2, S. 360.)
7. A. Hoffa, **Beiträge zur Pathologie und Therapie der Kniegelenkerkrankungen.** (Berl. klin. Woch. 1904. Nr. 1 u. 2.)
8. R. Stegmann, **Zur operativen Behandlung des fungösen Kniegelenks.** (Wien. med. Woch. 1905, Nr. 15.)

(1) Es handelte sich in Roskoschny's Beobachtung um beiderseitige Genua valga mäßigen Grades bei Vater und Sohn, hervorgerufen durch einen vollständig isolierten, mit Femur und Tibia breit artikulierenden Condylus internus von mäßiger Größe, durch dessen Keilwirkung das Kniegelenk ganz seiner normalen Konfiguration verlustig gegangen war. Als Nebenbefund besaßen Vater und Sohn am homologen Gelenk der oberen Extremität, dem Ellbogengelenk, angeborene Luxationen des Radiusköpfchens.

(2) Vor Beginn der Korrektur wird bei der Behandlung des Genu valgum adolescentium nach Turner das Becken des Patienten mittels eines Apparates fixiert, dessen konkave Pelotten die Trochanteren fest umschließen. Ferner werden beide unteren Extremitäten gleichzeitig eingegipst;

in demjenigen Moment, in dem der Gips erstarrt, wird zwischen die inneren Oberflächen der beiden Condyli femoris ein festes zylindrisches Kissen gesteckt, das mit Haar oder Sand gefüllt ist; die unteren Enden der Unterschenkel werden durch die Hände des Operateurs einander genähert.

(3) Bardenheuer und Linnartz empfehlen auf Grund ihrer Erfahrungen beim Genu valgum nach der Osteoklase, die im wesentlichen bis zur Altersgrenze von 6—7 Jahren geübt wird, die Anwendung der Extensionsbehandlung. Nach erfolgter Osteoklase wird ein Heftpflasterstreifen von entsprechender Breite über die zu korrigierende Extremität gelegt, beginnend in der Leistenbeuge und endigend in der Trochanterengegend. Verwendet wird das Zinksegeltuchheftpflaster, das mittels zirkulärer Touren, die sich eng berühren, auf das Glied befestigt wird. Etliche Mullbindentouren vervollständigen den Streckverband. Zweckmäßig ist es, über das Ganze einen Trikotstrumpf zu ziehen, weil sonst die Bindentouren von den kleinen Patienten gern heruntergezupft werden. Der Querszug, der immer der Verstellung entgegen zu wirken hat, soll jedesmal in zirka 6 cm Breite über die Frakturstelle gelegt werden. Besonders wichtig sind die Gegenzüge, die in geeigneter Entfernung von der Bruchstelle oben und unten angebracht werden und gleichsam die Drehpunkte darstellen, um welche die Fragmente in die gewünschte Stellung hinübergezogen werden. Der Neigung der Extremität, nach auswärts zu rollen, begegnet man am besten dadurch, daß man die Gegenzüge gleichzeitig zu Rollzügen umwandelt. Anstatt die Züge in Schleifenform über das Glied zu legen, wickelt man das eine Ende zirkulär um das Bein. Bei Belastung wirkt nun die Kontraextension gleichzeitig tangential an der Extremität und führt die gewünschte Rollwirkung herbei.

Nach der Osteoklase beider Oberschenkel im unteren Drittel respektive beider Unterschenkel im oberen Drittel wird in der gewöhnlichen Weise die Längsstrecke angelegt und die Bruchstelle mit dem Querszug versehen. Auf dem Lager ruhend werden beide Beine vertikal mittels eines Rahmens oder zweier Extensionsgalgen nach oben extendiert. Dann werden beide Füße zusammengebunden, so zwar, daß beide inneren Fußränder hart aneinander zu liegen kommen. Auf diese Weise spart man sämtliche Gegenzüge unter Vermeidung der Auswärtsdehnung. Dieses Verfahren ist das einfachste und hat ausnahmslos die schönsten Resultate geliefert.

(4) v. Brunn berichtet über die Ausführung der lineären suprakondylären Osteotomie des Femur wegen Genu valgum in der Tübinger chirurgischen Klinik, die hier seit 1878 an 108 Patienten und an 137 Beinen vorgenommen wurde. Die geübte Operationsmethode wich nur wenig von der Macewen'schen Originalvorschrift ab, nämlich nur darin, daß die Blutleere fortfiel, die ganze Knochendurchtrennung mit ein und demselben schmalen Meißel ausgeführt wurde, und in der Nachbehandlung mittelst Gehverband, der dem Patienten schon am Tage nach der Operation das Herumgehen gestattet. Irgend eine Störung des Wundverlaufes ist in keinem Falle eingetreten. Die Operation lieferte funktionell und kosmetisch sehr gute Resultate.

Die zur Ausgleichung der Deformität erforderliche Dislokation der Fragmente blieb zwar in den meisten Fällen dauernd bestehen, doch fand in der Regel eine bald geringere, bald stärkere Streckung des Knickungswinkels, also eine Annäherung an die normale Knochenform statt. Der Grad dieser spontanen Transformation des difform geheilten Femur scheint von der Weichheit und Plastizität des Knochens zur Zeit der Operation abzuhängen. Die höheren Grade von Genu valgum erfuhren durchschnittlich eine vollständigere Korrektur der Knochenform als die geringeren Deformitäten.

(5) Goldthwardt hat elf Fälle von habitueller Luxation der Knie-scheibe beschrieben. Diese betrafen alle Mädchen in der Wachstumsperiode von 12 bis 16 Jahren. Sie waren meist mit Plattfuß vergesellschaftet, der überhaupt an der Schwäche des Kniegelenks sehr häufig schuld ist. In allen Fällen war das Tuberculum tibiae stärker als normal auswärts gelegen, sodaß die Zuglinie des Quadrizeps einen gewissen Winkel bildete. Wenn der Plattfuß beseitigt ist,

kann man in manchen Fällen durch bloße Gymnastik und Massage Heilung erzielen. In allen andern Fällen muß man seine Zuflucht zur Operation nehmen, die teils in Verlagerung und Verkürzung der Quadrizepssehne, teils der Verengung der Kapsel besteht.

(6) Der 18jährige Patient, über den Kisch berichtet, erkrankte 3 Jahre zuvor plötzlich nach einem geringfügigen Trauma mit heftigen Schmerzen im linken Kniegelenk. Dasselbe schwoll ebenso wie der untere Teil des Oberschenkels unter Rötung und Fieber an. Nach zirka sechswöchentlicher Krankheit wurde die Geschwulst inzidiert, wobei sich große Mengen Eiters entleerten. Nach weiteren sechs Wochen konnte der Kranke mit zwar steifen, aber noch geradem Knie wieder einhergehen. Er nahm in einer Glasfabrik Arbeit und mußte hier angestrengt teils im Stehen, teils in gebückter Stellung tätig sein. So wurde er gezwungen, sein steifes Bein nach rückwärts durchzudrücken, es zu überstrecken. Aus dieser Ueberstreckung entwickelte sich nun ohne Schmerzen ein *Genu recurvatum*, bei dem der Unterschenkel in fast rechtem Winkel zum Oberschenkel stand. Die Patella war an normaler Stelle sichtbar; diese Stelle bildete die Spitze des Winkels, welchen Ober- und Unterschenkel mit einander einschlossen. Die Verkrümmung war also nicht im Gelenk, sondern im Femur eingetreten. Die Kniescheibe war mit der Unterlage fest verbunden. Mit der Bogensäge wurde ein Keil aus dem ankylosierten Gelenk entfernt, dessen zirka 2 cm breite Basis der Patella zugewendet, dessen Spitze nach der Poplitea gerichtet war. Das Bein wurde hierauf gerade gestreckt, was leicht gelang; doch resultierte jetzt ein sehr großer Defekt. In den entfernten Keil fiel auch ein Stück Patella, die dadurch in eine größere proximale und eine kleinere distale Hälfte geteilt war. Um den entstandenen Defekt zu decken, wurde die obere Hälfte der Patella samt der sie bedeckenden Haut, mit breitem inneren Stiel benutzt und nach leichter Drehung und Verschiebung in den klaffenden Spalt gelegt, der bei einer Rekurvierung von 135° von ihm ausgefüllt erschien. Der Lappen wurde durch Hautnähte fixiert, die durch seine Entnahme entstandene Wunde durch einige Nähte verkleinert.

Nach 14 Tagen wurden die Nähte entfernt und in vollständig korrigierter Stellung ein Gypsverband angelegt.

Trotz eines Erysipels trat der erwünschte Erfolg ein. Ein Röntgenbild zeigte die knöcherne Einheilung des eingepflanzten Patellarrestes. Das Knie war ankylosiert. Bei Rückenlage stand die linke Ferse nur noch zirka 10° von der Unterlage ab.

(7) Hoffa bespricht die Diagnose und Therapie vier verschiedener, früher meist unter dem Sammelnamen der Gelenkneuralgie zusammengefaßter Kniegelenksaffektionen.

Die erste bezeichnet er als arthritische Muskelatrophie nach früher überstandener Kniegelenksaffektion. Man findet bei der Untersuchung der Patienten das Kniegelenk normal, dagegen eine mehr oder weniger hochgradige Quadrizepsatrophie, die der Grund der bestehenden Beschwerden ist. Der Quadrizeps ist der Spanner der Kniegelenkskapsel. Ist der Quadrizeps in seiner Kraft geschädigt, so leidet ihre Spannung; es kommt leicht dazu, daß sie sich zwischen die Gelenkenden momentan einklemmt und Schmerzen verursacht. In der Regel ist man in diesen Fällen durch Massage und Gymnastik, namentlich durch eine rationell geleitete Widerstandsgymnastik, in etwa 6 Wochen imstande, die Beschwerden der Patienten dauernd zu beseitigen.

Die zweite hier in Betracht kommende Störung, das sogenannte *Dérangement interne* des Kniegelenks, entsteht durch eine Abreißung respektive Luxation eines, viel seltener auch wohl beider Kniegelenksmenisken. Charakteristisch ist hier die Untersuchung der Kniegelenkspalte. Tastet man den Spalt zwischen den Kondylen des Femur und der Tibia ab, so ist die Stelle, an welcher der abgerissene Meniskus liegt, außerordentlich druckempfindlich. Häufig kann man auch den abgerissenen Meniskus selbst noch der Be-

tastung zugänglich machen. Man fühlt dann an der inneren oder äußeren Seite in der Gelenkspalte eine schmale harte Leiste, welche bei Streckung des Beines deutlicher hervortritt, bei der Beugung des Knies aber im Gelenk verschwindet. Hoffa hat seit Mai 1902 neunmal die Diagnose der Meniskenabreißung gestellt und diese Fälle durch Exstirpation des Meniskus geheilt.

Die dritte Form der in Betracht kommenden Erkrankung wird verursacht durch die Entwicklung einer Art von Fettgeschwulst im Gelenk. Außer dem solitären Lipom kommt hier nach Hoffa namentlich eine entzündliche fibröse Hyperplasie des normalerweise unterhalb und zu beiden Seiten des Ligamentum patellae gelegenen Fettgewebes in Betracht.

Diese hyperplastischen Fettmassen machen ebenso wie die solitären Lipome dieselben Symptome, wie man sie bei Patienten mit arthritischer Muskelatrophie oder mit Absprengung eines Teiles der Bandscheiben beobachtet.

Es handelt sich im wesentlichen um Einklemmungserscheinungen, die sich in Form plötzlich einsetzender Schmerzen äußern. Man findet bei sonst intaktem Gelenk dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella eine pseudofluktuierende elastische Anschwellung, die das Ligamentum patellae in die Höhe hebt. Hoffa hat die Exstirpation dieser Fettgewebssmassen bisher bei sieben Patienten vorgenommen und sechs Kranke damit dauernd von ihren oft jahrelang vorhanden gewesenem Störungen befreit.

Endlich kommen noch die freien Gelenkkörper in Betracht, deren Diagnose leicht mit Hilfe des Röntgenverfahrens zu stellen ist.

(8) Stegmann schildert an der Hand einiger Fälle von Kniegelenkstuberkulose das von Gersuny geübte Verfahren der operativen Behandlung.

Nach einem Volkmannschen Querschnitt durch die Patella wird deren Spongiosa in jedem auch nicht suspekten Falle ausgekratzt. Von den Enden des Querschnittes werden nach oben zwei Längsschnitte hinzugefügt, sodaß im ganzen ein U-förmiger Schnitt entsteht. Die obere Hälfte der Patella, Quadrizepssehne und Haut werden nun nach oben präpariert und der obere Recessus in toto ausgeschält. Es folgt wie bei der typischen Resektion die Durchtrennung der Seitenbänder und der Ligamenta cruciata, sowie die Entfernung der hinteren Kapselwand. Im weiteren Verlauf der Operation wird im Gegensatz zum sonstigen Vorgehen die Säge überhaupt nicht benützt, da die Gelenkflächen möglichst verschont bleiben. Statt dessen wird zunächst am Femur in der Insertionsstelle der Ligamenta cruciata eingegangen; mittels des scharfen Löffels werden die Kondylen energisch exkochleiert; genügt die eine Öffnung nicht, so werden die Kondylen seitlich angebohrt und nun mit scharfem Löffel und Rinnenlöffel die erkrankte Spongiosa bis hoch in die Markhöhle des Femur ausgeschält, bis im unteren Drittel des Oberschenkels die ganze Spongiosa entfernt ist und nur die Kortikalis und die Kontaktflächen der Kondylen zurückbleiben und die Form und Länge des Femur wahren. Ein ähnliches Schicksal teilt die Tibia und die Fibula. Nach Entfernung des Knorpelüberzuges der Tibia wird dieselbe ebenfalls von oben her ausgedehnt exkochleiert, sodaß eine Höhle entsteht, in welche die Kondylenreste des Femur nach beendeter Operation eingesetzt werden. Auf diese Weise wird einer Verschiebung zwischen Ober- und Unterschenkel vorgebeugt. Sind alle tuberkulösen Gewebe in Weichteilen, Kortikalis und Spongiosa entfernt, so wird unterhalb der Tuberositas tibiae eine etwa 2 cm lange Längsinzision bis zum Knochen geführt, nach Abschieben des Periosts der Knochen angebohrt und die in die Höhle der von oben exkochleierten Tibia reichende Öffnung so erweitert, daß eine ausgiebige Drainage stattfindet. Nach Uebergießen mit Jodoform-Glyzerin folgt die Vereinigung der Patella durch Seidennähte, die durch den Sehnenüberzug und das Periost der Patella gelegt werden, und die Hautnaht. Erwachsene tragen noch ein Jahr nach dem Eingriff, Wachsende bis zum 21. Lebensjahre einen Stützapparat.

XIV. Unterschenkel.

1. E. Finckh, **Zur Säbelscheidenform bei Syphilis hereditaria tarda.** (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 44, H. 3.)
2. Harry Moses, **Beitrag zum Wesen der kongenital-syphilitischen „Tibia en lame de sabre“.** (ibid.)

(1) Wie Wieting, erblickt Finckh in der reellen Verkrümmung der Tibia und in der Vermehrung ihres Längenwachstums ein charakteristisches Merkmal der erbten Spätsyphilis. In dem von ihm mitgeteilten Falle, in dem bei der 24jährigen Patientin sowohl mit Rücksicht auf die spezifische Erkrankung der Eltern, als auch die allmählich sich bei der Kranken manifestierenden Symptome selbst — parenchymatöse Keratitis, Knochenschmerzen, Arthropathie, Geschwüre und Knochenaufreibungen — die Annahme einer hereditären Lues keinem Zweifel begegnete, hat die Röntgenuntersuchung gezeigt, daß einmal die Axe der Tibia wirklich verbogen war und ferner die hintere Fläche des Knochens dieser Biegung auf das Genaueste folgte — ein unwiderleglicher Beweis für die Existenz einer reellen Verbiegung. Auch an den Wadenbeinen, besonders an der linken Fibula, war ein vermehrtes Wachstum deutlich ausgesprochen.

(2) In dem von Moses mitgeteilten Falle hat bei dem 24jährigen Patienten die beiderseitige hochgradige Verkrümmung der Unterschenkel die Indikation für eine Operation, bestehend in einer keilförmigen Resektion der Tibiae und einer Durchmeißelung der Fibulae, gegeben. Der Effekt der Operation war ein befriedigender. Die Verkrümmungen wurden fast völlig ausgeglichen, und dem Patienten war das Gehen erheblich erleichtert worden. Die resezierten Knochenstücke ließen erkennen, daß die kortikale Schicht besonders an der Vorderseite eine erhebliche Verbreiterung durch Hyperstosenbildung erfahren hatte. An dem einen Keile sah man am vorderen Rande eine kleine usurierte Stelle, in deren Nachbarschaft der Knochen weithin scheinbar total eburnisiert war. Eine 4 mm dicke, hier abgesägte Knochenscheibe ließ jedoch im Röntgenbilde fast überall, auch an Stellen, die ganz elfenbeinern erschienen, feine Kanälchen und Bälkchen erkennen. Andererseits zeigte die Röntgenaufnahme eines Keiles von der Basis her — also im anteroposterioren Durchmesser des Knochens — nur einen tiefen Schatten, in dem keinerlei Struktur wahrnehmbar war, und doch ergab die nähere Untersuchung des Knochenstückes, daß sich in demselben eine erbsengroße Höhle befand, die zum Teil mit morschen Knochenbälkchen erfüllt war. Dieser Rarefaktionsherd — der offenbar der Sitz eines gummösen Prozesses gewesen war — markierte sich also absolut nicht bei der Durchstrahlung, sondern wurde durch das ihn umgebende total sklerosierte Knochengewebe völlig verdeckt. Man muß also annehmen, daß es nicht möglich ist, mittels der Röntgenuntersuchung in Knochenpartien, die durchluetische Prozesse stark sklerosiert sind, Gummata nachzuweisen.

XV. Fuss.

1. Joachimsthal, **Amniotische Furchen und Klumpfuß.** (Verhandl. der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzung vom 8. Mai 1905.)
2. Ferd. Schultze, **Zur Behandlung des „rebellischen“ Klumpfußes.** (Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir., Bd. 3, H. 2.)
3. Denis Kennedy, **On a new Retention Splint for congenital Talipes equino-varus, with some practical points on the Treatment of the Deformity** (Dublin. Journ., April 1904.)
4. Fr. v. Friedländer, **Beitrag zur operativen Behandlung des Klumpfußes und des Plattfußes.** (Wien. klin. Woch. 1903, Nr. 40.)
5. Karl Nieny, **Zur Behandlung der Fussdeformitäten bei ausgedehnten Lähmungen.** (Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. 3, H. 1, S. 60.)
6. G. Muscatello, **Sul piede piatto postgonorico.** (Archivio di ortopedia 1905, Anno 12, Nr. 1.)
7. Harry M. Sherman, **The operative treatment of pes cavus.** (Californ. state Journ. of med. Nov. 04.)

(1) Während bekanntlich intrauterine Spontanamputationen, wobei gelegentlich, falls man die Kinder respektive Föten unmittelbar nach der Geburt zu Gesicht bekommt, an den abgeschnürten Extremitäten noch kurze Fäden und Schlingen anhaftend gefunden werden, nicht zu den Seltenheiten gehören, finden wir die Vorstufen dieser Abschnürungen, einfache Schnürfurchen, wesentlich seltener. Die Ursache dieser Verstümmelungen ist speziell, nachdem Küstner, Olshausen, Jacob Wolff u. A. einen Zusammenhang des abschnürenden Fadens mit den Eihüllen und der Plazenta nachgewiesen haben, wohl zweifellos in amniotischen Fäden und Bändern zu suchen. Der Effekt solcher Einwirkungen kann ein sehr verschiedener sein. Bekanntlich hat man mit mehr oder weniger Berechtigung die verschiedenartigsten Mißbildungen auf amniotische Fäden zurückgeführt und u. a. nach dem Vorgange Geoffroy Saint Hilaire's auch angenommen, daß der Klumpfuß unter Umständen durch partielle epitheliale Verwachsungen des Amnion mit dem Embryo, namentlich dann, wenn die Anheftung zu einem festen sogenannten Simonartschen Strang ausgezogen wird, veranlaßt werden könne. Die Möglichkeit, daß ein solcher Strang den ursprünglich normal gestaltet gewesenen Fuß dauernd in die Supinationsstellung hineinzieht, läßt sich nicht bestreiten, namentlich wenn man die Fälle von Kombination des Klumpfußes mit Schnürfurchen und besonders solchen am Unterschenkel in Betracht zieht, wie dieselben von Frickhoeffter, v. Chelius, Parker und Shattock, Bessel-Hagen, Redard, Nasse und Julius Wolff beobachtet worden sind.

Joachimsthal demonstriert zwei weitere Fälle, in denen neben vorhandenen Schnürfurchen Klumpfußbildung bestand. Der eine derselben ist dadurch von besonderem Interesse, daß durch einen von einem amniotischen Ring auf den unteren Teil des rechten Oberarmes ausgeübten Druck eine dauernde Läsion der peripheren Nerven, speziell des Radialis, herbeigeführt worden ist, ein Vorkommnis, für das in der Literatur bisher kein Analogon vorliegt.

In dem ersten Falle handelt es sich um eine jetzt 10jährige Patientin, bei der sofort nach der Geburt eine tiefe Schnürfurche an der Grenze des mittleren und unteren Unterschenkeldrittels, daneben ein Klumpfuß festgestellt wurde. Joachimsthal hat die Kranke im vierten Lebensjahre in Behandlung genommen, nachdem eine vorausgegangene operative Behandlung — es hat sich, soweit man dieses aus den vorhandenen Narben an der Innenseite des Fußes schließen kann, offenbar um eine Phelpssche Operation gehandelt — ohne jeden Effekt gewesen war. Es gelang, durch Tenotomien und redressierende Verbände eine vollkommene Geradestellung des Fußes zu erzielen, sodaß Patientin seit Jahren ohne besonders gearbeiteten Stiefel herumzugehen vermag und beispielsweise an dem Turnunterricht in der Schule mit größtem Eifer teilnehmen kann. Die ursprünglich tiefere Furche am Unterschenkel ist im Laufe der Jahre etwas flacher geworden, aber noch deutlich rings um den Unterschenkel verlaufend nachweisbar. Eine gewisse Atrophie der distal von dem Ring gelegenen Teile ist unverkennbar, beispielsweise ist der Fuß 3 cm kürzer als derjenige der gesunden Seite. Andere Störungen fehlen; im Röntgenbilde zeigt sich keine Einwirkung auf den Knochen.

In dem zweiten Falle bestand neben einem ausgeprägten rechtsseitigen Klumpfuß, der durch die Tenotomie der Achillessehne und zwei redressierende Verbände vollkommen beseitigt ist, eine Schnürfurche am rechten Unterschenkel, eine solche an dem ersten Gliede des rechten Zeigefingers und endlich eine tiefe Schnürfurche an der Grenze des mittleren und unteren rechten Oberarmdrittels, die zirkulär um den Oberarm herumzieht. Die Ernährung des peripheren Gliedabschnittes hat durch diese Einschnürung nicht gelitten, es fehlen auch die zuweilen beobachteten Oedeme, dagegen besteht eine durch die Schnürfurchen bedingte Lähmung des Radialis und eine Parese des Ulnaris.

Joachimsthal glaubt, daß solche Fälle wie die beiden vorgestellten die gelegentliche Entstehung des Klumpfußes durch amniotische Stränge wahrscheinlich machen.

(2) Bei der von Schultze geübten Behandlung eines jeden *Pes varus* ist das erste die Beseitigung der Adduktion durch den Lorenzschen Osteoklasten oder durch manuelle Maßnahmen, die gerade bei kleinen Kindern meist genügen. Die Beseitigung der Adduktion muß so ausgesprochen sein, daß der ganze Fuß in Spitzfußstellung und ungefähr in der Längsachse des Beines steht. Die weitere Korrektur erfolgt durch einen von Schultze konstruierten Osteoklasten, welcher als ein offenes Buch angesehen werden kann, dessen Wirksamkeit mit Schluß desselben auftritt. Der Fuß wird mit Spitzfußstellung in den Osteoklasten gebracht, bis die Spitzfußstellung beseitigt und der *Sinus tarsi* modelliert ist. Es werden nur zwei mit Charnier verbundene Bretter auf- und zugeklappt. Das längere Brett ruht auf dem Tisch, das kürzere, mit einem Quergriff versehen, wird hin und her bewegt, wippend oder drückend. Für den Fuß wird ein Gummiblatt als Unterlage auf das Brett gelegt, das Kniegelenk wird einwärts rotiert und vom Assistenten fixiert. Ein zweiter Assistent übernimmt die Führung des Fußbrettes. Der Operateur dirigiert den Fuß, welcher nun durch das Fußbrett mittels ganz gewaltigen Druckes allmählich beeinflusst werden kann. Es ist nach Schultze geradezu erstaunlich, in welcher kurzen Zeit die Mobilisation vor sich geht und die Vollkorrektur sich vollzieht. Eine Verlängerung der Achillessehne durch Tenotomie beschließt die Operation.

(3) Kennedy empfiehlt eine billige Fußschiene zur Nachbehandlung des *Pes equino-varus*. Die Schiene ermöglicht eine allmähliche Steigerung der Abduktion des Vorderfußes.

(4) v. Friedländer hat bei einem 5½-jährigen Mädchen mit angeborenem beiderseitigen Klumpfuß, der mehrfachen Versuchen der unblutigen Behandlung getrotzt hatte, ein Operationsverfahren zur Anwendung gebracht, das er zum Ersatz der nach seiner Ansicht allerdings selten indizierten Keilexzision empfiehlt.

Ein bogenförmiger, nach unten konvexer Schnitt wurde unterhalb des Malleolus externus von der Insertion der Achillessehne nach vorne bis zum prominierenden Teil des Taluskopfes geführt, wobei der laterale Teil der Strecksehnen bloßgelegt, aber nicht verletzt wurde. Es erfolgte die Eröffnung des Talokalkaneusgelenks. Unter forzierter Sugination des Fußes wurde das Gelenk immer mehr zum Klaffen gebracht, das Talonavikulargelenk an seiner plantaren Seite eröffnet, worauf der Fuß so umgeklappt wurde, daß die Sohle nach oben sah. Hierauf wurde mit Meißel und scharfem Löffel die deformierte Gelenkfläche des Talus und Calcaneus modelliert, sodaß ersterer konvex, letzterer konkav gestaltet wurde. Hierbei wurde von der Außenseite der Gelenkflächen etwas mehr entfernt als von der Innenseite. Darauf folgte die Korrektur der Adduktion des Vorfußes. Von der breit klaffenden Wunde aus wurden die letzten Bandreste, welche das Navikulare mit dem Talus verbanden, durchschnitten. Dasselbe geschah mit dem Gelenk zwischen Fersenbein und Cuboideum, sodaß das ganze Chopartsche Gelenk breit klaffte. Alle sich spannenden Stränge der Planta und die Ligamenta calcaneo-cuboidea fielen diesem Akte der Operation zum Opfer. Nunmehr ließ sich die Stellung des Vorfußes leicht korrigieren. Durch leichten Druck wurde schließlich die Torsion und Inflexion des Vorfußes behoben.

Zur Zeit der Publikation war die Stellung der Füße im Verbands gut, die Behandlung indessen noch nicht abgeschlossen.

(5) Nieny hat in einigen Fällen bei schwerparalytischen Equinovariis die Arthrodese nicht des oberen, sondern des unteren Sprunggelenks, also der *Articulatio talocalcaneae* und *talocalcaneonavicularis* vorgenommen und die Equinusstellung tendinös korrigiert. Er gedachte der vor allem hinderlichen seitlichen Deformität am sichersten durch die Verödung der betreffenden Gelenke abzuwenden und sich andererseits im Interesse der Gehfähigkeit die Möglichkeit einer wenn auch geringen Beweglichkeit des Talokruralgelenks zu sichern, zumal meist der *Gastrocnemius* noch etwas funktionierte und deshalb tunlichst aktiv zu verwenden war. Der Erfolg war in S.'s so behandelten 4 Fällen ein sehr

zufriedenstellender. Der Hautschnitt zur Arthrodesse des unteren Sprunggelenkes begann ca. zwei Finger breit über dem äußeren Knöchel in der Furche zwischen den Peronaei und der Achillessehne, ging abwärts im Bogen um den äußeren Knöchel, dann aufwärts in der Gegend der Chopartschen Gelenklinie bis etwa zur Mitte des Fußrückens. Der Schnitt hat den Vorteil, daß man von ihm aus auch die Operationen an den das Fußgelenk umgebenden Sehnen sowie die Ausmeißelung eines Keiles aus dem Calcaneus, die Nieny in einem Fall für nötig erachtete, ausführen kann.

(6) Bei einem 21jährigen Patienten Muscatellos der vordem niemals Beschwerden an den Füßen gehabt haben will, entwickeln sich unmittelbar im Anschluß an eine frische Gonorrhoe Schwellungen und Schmerzen in den Fußgelenken neben solchen in den Kniegelenken. Allmählich entstehen die typischen Erscheinungen eines doppelseitigen kontrakten Plattfußes mit vollkommener Abflachung der Fußsohlen, starker Valgusstellung beider Füße, und fast vollkommener Bewegungsbeschränkung. Die typischen Hütterschen Druckpunkte sind namentlich rechts vorhanden. Eine Behandlung, die mit Anlegung redressierender Gipsverbände in Narkose begonnen wird, wird nach wenigen Tagen seitens des Kranken durch Abnahme der Verbände unterbrochen.

Da Muscatello wenigstens einen entfernteren, Zusammenhang der Plattfußbildung mit der vorausgegangenen Gonorrhoe annimmt, bezeichnet er die Affektion als postgonorrhöischen Plattfuß.

(7) Zur Behandlung des Hohlfußes, welcher auf einer Lähmung der plantaren Interossei und Lumbricales, also auf einer Störung des muskulären Gleichgewichtes zwischen Zehenstrecker und Streckung der Fußmetatarsen beruht, führt Sherman die Transplantation der einzelnen Sehnen des *M. extensor digitorum communis*, auf das Periost der einzelnen Metatarsalköpfchen aus. Das Eigenartige der Methode besteht darin, daß Sherman, um der Schwierigkeit des gleichzeitigen Fußkorrigierens und der Sehnennaht zu entgehen, zunächst das desinfizierte Operationsfeld, also den vorderen Fußrücken, mit steriler Gaze bedeckt und dann im Gipsverbande nach subkutaner Durchschneidung der Plantarfaszien und der das Redressement verhindernden Sehnen den Fuß redressiert. Die Sehnennaht erfolgt dann von einem Fenster im Gipsverbande aus, und zwar so, daß die Katgutfäden quer durch die Sehnen, senkrecht durch das Periost der Metatarsusköpfe, senkrecht durch die Fußsohle und durch die Gipssohle hindurchgeführt werden und erst von außen auf dem Verbande geknüpft werden. Zum Schluß erfolgt ein zweiter Gipsverband über dem ersten. Die Abnahme der Verbände erfolgt nach 6—8 Wochen, in welcher Zeit die Katgutfäden resorbiert sein können. Sherman empfiehlt das Verfahren des gleichzeitigen Redressements und der Sehnennaht auch bei anderen Sehnentransplantationen. Die Nadel soll den frischen, nicht zu dicken Gipsverband mit Leichtigkeit passieren.

Inhaltsverzeichnis:

	Seite		Seite
Allgemeines	196	Kniegelenk	217
Brustmuskulatur	203	Oberarm	208
Chirurgie, IV. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische	193	Oberschenkel	216
Ellbogengelenk	209	Schiethals	202
Fuß	221	Schultergelenk	207
Hand	210	Unterschenkel	221
Hüftgelenk	212	Vorderarm	210
		Wirbelsäule	203

Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters.

Unter Mitarbeit von

Dr. Binswanger, Dr. Friedr. Busch, Dr. Engel, Dr. Kohl und Dr. Teuffel

herausgegeben von

Prof. Dr. Arthur Schloßmann, Dresden.

Inhaltsanordnung.

I. Säuglingssterblichkeit und Säuglingsschutz	1—8	VII. Tuberkulose	79—88
II. Milch	9—25	VIII. Rhachitis	89—95
III. Angeborene Krankheiten incl. Mißbildungen und Frühgeburten	26—39	IX. Anderweitige Erkrankungen. Infektionen, Barlow, Pylorusstenose, Thymus, Zentralnervensystem, Zirkulations-, Atmungs-, Verdauungsorgane, Harn- u. Geschlechtsapparat, Haut, Varia.	96—140
IV. Krankheiten der Neugeborenen	40—44	X. Theoretische Untersuchungen	142—156
V. Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie	45—70		
VI. Lues congenita	71—78		

I. Säuglingssterblichkeit und Säuglingsschutz.

1. C. Lowin, **Die Gesellschaft zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.** (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Bd. 1, Nr. 15.)
2. Siegfried Rosenfeld, **Beiträge zur Statistik der Säuglingssterblichkeit.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 39.)
3. Bonnaves, **Statistischer Bericht über die Säuglingssterblichkeit zu Toulouse von 1893 bis 1902.** (Thèse de Toulouse 1903, Juli. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Febr.)
4. Cordier, **Beitrag zum Studium der Säuglingsberatungsstätten.** (Soc. méd. chir. du Brabant 1904, Ref. in Arch. de méd. d'enf. October 1904.)
5. Séailles, **Eine Säuglingsberatungsanstalt in Paris.** (Arch. de méd. d'enf. 1904, März.)
6. Effler, **Bemerkungen zur Ziehkinderfürsorge.** (Jahrb. f. Kindhik. 1904. Bd. 60.)
7. M. Szalárdi, **Das Findelhauswesen in einigen Staaten Europas.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 39.)
8. A. Klautsch, **Das St. Elisabeth-Kinderheim zu Halle a. S.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 39.)

(1) Die im vorigen Jahr gegründete Gesellschaft bezweckt Beschaffung einer möglichst einwandfreien und billigen Milch. 46 Tierärzte kontrollieren die Ställe derjenigen Molkereibesitzer, die sich freiwillig zu der Kontrolle melden. Eine Liste der kontrollierten Ställe und ein Merkblatt mit Verhaltensmaßregeln gelangt zur Verteilung an die Mütter kleiner Kinder.

(2) Unter Benutzung der österreichischen und preußischen und stellenweise der Wiener Statistik berücksichtigt Rosenfeld besonders den Unterschied zwischen der Sterblichkeit der Knaben und Mädchen, die Absterbeordnung innerhalb des ersten Lebensjahres und die Todesursachenstatistik der Säuglinge.

Die Arbeit ist zu kurzem Referat nicht geeignet.

(3) In den Berichtsjahren 1893—1902 wuchs die Sterblichkeit der Säuglinge in Toulouse wie in ganz Frankreich. Als Hauptursache wird Darmkatarrh und allgemeine Lebensschwäche angegeben.

Bonnaves weist am Schlusse seiner Arbeit nochmals auf die bekannten Maßregeln gegen die hohe Sterblichkeit hin: Ernährung durch die Mutter und Bekämpfung des Alkoholmißbrauches und der Geschlechtskrankheiten.

(4) Cordier berichtet über die günstigen Erfahrungen, die er in der Säuglingsberatungsstätte in Brüssel im Jahre 1903 gemacht hat und empfiehlt sehr die Vermehrung solcher Anstalten.

(5) Im Jahre 1895 wurde die erste Säuglingsberatungsanstalt in Paris eröffnet; da der Erfolg außerordentlich groß war, folgte bald die Gründung von vier weiteren Anstalten. Séailles, der Direktor der letztgegründeten Anstalt ist, berichtet über seine Tätigkeit der vergangenen vier Jahre. Die Anstalt ist in einem Hause für öffentliche Gesundheitspflege eingerichtet und umfaßt ein großes, luftiges Wartezimmer, das Sprechzimmer des Arztes und eine Milchküche. Das Personal setzt sich zusammen aus einem Arzte, einer Pflegerin und zwei Wartefrauen. Allen unbemittelten Müttern wird mit Rat und Tat zur Seite gestanden. Meist sind es die allerärmsten, die hier Hilfe suchen.

Während beim ersten Besuche die Kinder in gänzlich vernachlässigtem Zustande kommen, setzen sie den Arzt schon meist am Ende der ersten oder zweiten Woche durch ihre Reinlichkeit in Erstaunen.

Jeden Sonnabend morgens 10 Uhr hält der Arzt seine Sprechstunde ab. Vor allem sind es hier die elementaren hygienischen Ratschläge, die der Arzt den Müttern gibt; so, daß jedes Kind Sommer und Winter eine Flanellbinde um den Leib tragen soll und daß jede Mutter stets ein reines Taschentuch bei sich tragen müsse, wobei er dann zugleich auf die leichte Uebertragung von Schnupfen und besonders Tuberkulose hinweist. Dann unterrichtet er sie über die Haupttodesursachen der Säuglinge, die schädlichen Einflüsse des Alkohols und ähnliches. Außerdem kann jedes Kind dort ein Bad erhalten, wenn ihm zu Hause keines gewährt werden kann. Ueber jedes Kind wird genau Buch geführt, Alter, Gewicht und Größe notiert und der Allgemeinzustand besichtigt. Die Pflegerin wiegt und badet das Kind und leitet die Zubereitung und Ablieferung der Milch. Die Mutter wird vor allem zum Reinhalten der Flaschen und Sauer gehalten. Kranke Kinder werden einer Poliklinik überwiesen. Die Milch, die den Kindern verabreicht wird, wird wiederholt von einem Nahrungsmittelchemiker untersucht, dann in der Milchküche sterilisiert und in Einzelportionen für eine Mahlzeit in Flaschen abgefüllt. Fünf Grundregeln werden jeder Mutter eingeprägt:

1. Die Milch im Wasserbad zu erwärmen, ohne sie in andere Flaschen umzuschütten,
2. darnach den Verschluß durch einen Sauer, der bisher in Borwasser gelegen hat, zu ersetzen,
3. dem Kinde beim Trinken die Flasche zu halten und es ohne Unterbrechung trinken zu lassen,
4. niemals die übriggebliebene Milch dem Kinde bei der nächsten Mahlzeit vorzusetzen und
5. niemals dem Kinde den Sauer im Munde zu lassen, sondern ihn sogleich in warmem Wasser zu waschen und ihn dann in Borwasser zu legen.

Während der vier Jahre des Bestehens der Anstalt will Séailles niemals bei diesen Kindern Brechdurchfälle, Barlowsche Krankheit oder Zeichen einer Darmtuberkulose gesehen haben. Im Wartezimmer hängen Tabellen, die über Alter, Gewicht und Größe der Säuglinge in den verschiedenen Lebensmonaten Aufschluß geben und für jedes Alter die Nahrungsmengen angeben.

(6) Bericht über das Ziehkinderwesen Danzigs, das sich nicht wesentlich von dem anderer Städte unterscheidet. Beigefügt ist eine graphische Darstellung über die Gewichtsverhältnisse der im Jahre 1903 beobachteten Ziehkinder.

(7) Anlässlich der von der ungarischen Regierung geschaffenen Anstalten für verlassene Kinder machte Szaládi eine Studienreise durch Oesterreich, Deutschland, Italien und Frankreich. Er kommt zu dem Schlusse, daß nur staatliche Einrichtungen (Findelhäuser) die große Mortalitätsziffer der unehelichen Kinder herabmindern können. Gradmesser für die Zweckmäßigkeit des Findelhauses ist die dort herrschende Mortalität. Im besten und reichsten

Findelhaus in Paris ist die Mortalität 1,5 ‰, der Säuglinge in Außenpflege 18 ‰, im Institut für luetische, schwache 38 ‰. In den Findelhäusern Oesterreichs 32 ‰, Italiens 36 ‰, Rußlands 50 ‰. Im Budapester Kinderasyl 3 ‰, in der Außenpflege 14 ‰. In Frankreich und Ungarn wird jedes bedürftige Kind aufgenommen, in den anderen Findelhäusern nur uneheliche Kinder. Die geschlossene Pflege in Waisenhäusern sei gut für Blinde, Krüppel, Schwachsinnige, arme Kinder wachsen in Anstalten zu abgeschlossen auf, als daß sie nachher tüchtig zum Kampf für das Leben seien.

(8) Die Säuglingsstation hat in zwei Zimmern 12 Betten, die durch feste Holzwände von einander getrennt sind. Strengste Trennung der einzelnen Wäsche- und Gebrauchsgegenstände, durch Nummerierung den Bettnummern entsprechend. Zwei Badewannen, eine aus Fayence, eine emaillierte. Kein Wickeltisch. Zur Reinigung der Hände der Pflegerinnen zahlreiche Waschvorrichtungen.

Die Ernährung ist eine künstliche. Zur Verdünnung wird meist Quäker-Oatsabkochung gebraucht. Nicht Abkochung in Einzelportionen, sondern im Flüggeschen Kocher. Für die Zukunft hofft Klautsch stillende Mütter, die noch andere Kinder außer dem eigenen nähren, für die Anstalt zu gewinnen.

II. Milch.

9. A. Schlossmann, **Ueber Kindermilch**. Referat, erstattet im Auftrage der Gesellschaft für Kinderheilkunde auf deren 21. Jahresversammlung in Breslau. (Arch. f. Kinderheilk. 1904.)
10. Seiffert, **Ueber Kindermilch**. (Verhandl. d. 21. Versamml. d. Gesellsch. f. Kinderheilk.)
11. Norbert Auerbach, **Kindermilch und hygienische Stadtmolkereien**. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
12. B. Sperk, **Ueber Milchgewinnung und Milchversorgung**. (Jahrbuch f. Kindhlk. 1904. Bd. 59.)
13. A. Halipré, **Die Milch als Säuglingsnahrung**. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1904, Bd. 22, II. 9.)
14. Kolle, **Milchhygienische Untersuchungen**. (Klin. Jahrb. Bd. 13.)
15. M. Monsarrat, **Abdominelle Tuberkulose bei Rindern und die Milch tuberkulöser Kühe**. (L'Echo médical du Nord, 2 août 1903. Ref. nach Arch. de méd. d'enf. 1904 Juni.)
16. N. Auerbach, **Ein neuer Pasteurisierungsapparat für Großbetrieb**. (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 40.)
17. C. S. Engel, **Ueber die Kuhmilch als Säuglingsnahrung**. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Bd. 1.)
18. Fürst, **Zur Frage des Entkeimens der Kindermilch im Hause**. (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 38.)
19. Salge, **Immunisierung durch Milch**. (Verhandl. d. 21. Versamml. d. Gesellschaft f. Kinderheilk. 1904.)
20. Rudolph Popper, **Ueber die Wirkung des Kochens auf die Eiweißstoffe der Kuhmilch**. (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 59.)
21. L. M. Spolverini, **Neue Untersuchungen über den Gehalt der Milch an löslichen Fermenten**. (Arch. de méd. d'enf. 1904, Tome VII, No. 3.)
22. A. Schütze, **Ueber Antilaktase**. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Kr. 1894, Bd. 48, Heft 3.)
23. A. F. Hecht, **Die Reduktion als Lebensfunktion der Milch**. (Arch. f. Kinderheilk. 1904, Bd. 38.)
24. H. L. Russell, **Der Einfluss des Zuckers auf die Fermente von Milch und Käse**. (Arch. of Ped. 1904, No. 10.)
25. E. Löwenstein, **Die Wirkung des Formalins auf die Milch und das Labferment**. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Kr. 1904, Bd. 48, H. 2.)

Leitsätze.

(9) 1. Die hohe Sterblichkeit der künstlich ernährten Säuglinge ist in erster Linie bedingt durch die in den Großstädten erschwerte Möglichkeit, reine, gute und frische Milch für die Ernährung derselben zu erhalten.

2. Milch, die als Kindermilch oder mit einem ähnlichen Namen bezeichnet wird, muß hygienisch einwandfrei sein, d. h. von gesunden Kühen stammen, sauber gewonnen sein und in frischem Zustande in die Hände der Konsumenten gelangen.

3. Kindermilch braucht nicht Milch von trocken gefütterten Kühen zu sein. Ob sich Stallfütterung, Trockenfütterung oder Weidengang mehr empfiehlt, hängt von den lokalen Verhältnissen ab. Im allgemeinen ist die Milch von trocken gefütterten Kühen für die Ernährung des Säuglings minderwertig gegenüber der von Kühen, die auf die Weide gehen.

4. Für die Ernährung der Kuh, die zur Kindermilchproduktion verwandt wird, gilt dasselbe Gesetz wie für die stillende Frau: was ihr bekommt, was sie trägt, ist ihr erlaubt; verboten ist, was ihr Indigestionen bereitet.

5. Kindermilch ist ein Objekt, dessen Wert unter allen Umständen so hoch ist, daß der großen Menge des deutschen Volkes der Bezug derselben aus wirtschaftlichen Gründen unmöglich gemacht ist ohne besondere diesbezügliche Maßnahmen.

6. Wenn Staat und Kommune ernsthaft gesonnen sind, der übergroßen Säuglingssterblichkeit Einhalt zu tun, so muß der Bezug für die Ernährung der Säuglinge bestimmter Milch in geeigneter Weise organisiert werden.

7. Diese Organisation muß auf dem Prinzip der Gemeinnützigkeit, nicht auf dem der Wohltätigkeit, aufgebaut werden.

8. Die Ausgabe der Kindermilch hat durch besondere Anstalten zu erfolgen, für die folgende Grundgesetze gelten:

- a) In gesonderten Sprechstunden ist durch geeignet vorgebildete Aerzte in öffentlichen Polikliniken und ähnlichen Anstalten in Säuglingsernährungsfragen unentgeltlich Rat zu erteilen und Menge und Mischung der Nahrung für jedes Kind individuell zu bestimmen.
- b) Die Abgabe der Säuglingsnahrung erfolgt in trinkfertigen Einzelportionsflaschen.
- c) Im allgemeinen ist die Nahrung ins Haus zu liefern.
- d) Die Bereitung der Mischungen erfolgt im allgemeinen in einer Zentrale.

9. Die Kosten derartiger Kindermilchverteilungsanstalten werden getragen durch die Gesamtheit, indem der Bemittelte mehr, der Unbemittelte weniger und für den Armen die Kommune zahlt.

Abgesehen von der Ersparung an Menschenleben werden die Kosten reichlich aufgewogen durch das Heranziehen einer widerstandsfähigeren, der Gesamtheit weniger zur Last fallenden Generation.

10. Alle Dauerpräparate von Milch sind prinzipiell zu verwerfen. Die Kindermilch und die hieraus bereiteten Mischungen sollen spätestens 30 Stunden nach dem Melken verbraucht sein.

11. Als einzige Mittel der Milchkonservierung für die Dauer von 30 Stunden ist die Kälte und die Erwärmung — Kochen in Einzelportionsflaschen — (Soxhletisierung) — zu betrachten. Je weniger Keime in die Milch hereinkommen, desto leichter ist die Konservierung für die genannte Dauer.

Asepsis ist besser als Antisepsis. Die Verabreichung von roher Milch ist unter allen Umständen bei der Kindermilchverteilung mit ins Auge zu fassen.

12. Chemische Konservierungsmittel, die zuverlässig und unschädlich sind, gibt es nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht. Der theoretisch ausgedachte Vorschlag Behrings, die Milch mit Formaldehyd zu versetzen, ist zu verwerfen und direkt schädlich.

13. Die Kindermilchfrage gehört in erster Linie in das Arbeitsgebiet des Pädiaters, da sie eine eminent praktische ist und praktische Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Kinderheilkunde voraussetzt. Die Mitarbeit des Hygienikers ist erwünscht und dankenswert, sofern sie nicht dazu ausartet, sich über das gesicherte Gebiet der praktischen Erfahrung des Kinderarztes hinwegzusetzen.

(10) 1. Tiermilch, welche als Säuglingsnahrung benützt werden soll, muß sich in chemisch und physiologisch nativem Zustande befinden.

2. Aufgabe einer einwandfreien Milchversorgung ist es daher, die möglichste Intaktheit des natürlichen Zustandes der Milch zu garantieren.

3. Demgemäß sind Bemühungen, Tiermilch grobchemisch der Frauenmilch ähnlich zu machen nur so weit berechtigt, als der native Zustand der Milch dabei gewahrt bleibt.

4. Die zur Zeit üblichen Konservierungsmethoden verstoßen gegen diese Forderung.

5. Ihr kann man nur dadurch gerecht werden, daß man die Milch möglichst aseptisch gewinnt und aufbewahrt.

6. Solange jedoch Infektionskrankheiten, besonders die Tuberkulose, den milchenden Tieren nicht absolut sicher fern zu halten sind, ist es zweckmäßig, die Milch antiseptisch auch noch zu behandeln. Zu diesem Zweck kann man sich, ohne die Milch zu verändern, einer kurzen aber intensiven Bestrahlung mit ultraviolettem Licht bedienen.

7. Das zur aseptischen Milchgewinnung erforderliche Personal ist in dreibis vierwöchigen Kursen zu bilden.

8. Diese Maßnahme würde gleichzeitig eine Verbesserung der öffentlichen Kontrolle der Milchgewinnung und des Transportes bedeuten.

9. Die Beaufsichtigung der Kindermilchproduktion ist Sache des in der Säuglingsphysiologie und -ernährung geschulten praktischen Kinderarztes.

10. Vorläufig ist es wesentlich eine Aufgabe der Städteverwaltungen, für die Beschaffung einwandfreier Kindermilch zu sorgen.

11. Mit Vorteil könnten in diesem Sinne die vielfach vorhandenen städtischen Güter benutzt werden. Hier sollen Musteranstalten errichtet werden, wo eine gute billige Milch produziert wird.

12. Eine besondere Bedeutung könnte die aseptische Rohmilcherzeugung gewinnen, wenn es gelänge, die Milch durch Immunisierung der Muttertiere mit zum Kampf gegen Volkskrankheiten, namentlich die Tuberkulose zu verwenden.

(11) Die hygienische Stadtmolkerei für Berlin ist eine genossenschaftliche Verbandsgründung der kleineren Milchhändlergenossenschaften und bezweckt die Beschaffung einwandfreier Kindermilch zu billigen Preisen. Die Ställe sind in Bezug auf Sauberkeit und Ventilation gut eingerichtet. Die einzustellenden Kühe werden tuberkulinisiert, nur nicht reagierende aufgenommen. Dreimonatlich wird etwas Mischmilch Meerschweinchen intramuskulär injiziert und dieselben nach 5 Wochen sezirt. Die gemolkene Milch wird durchgeseiht, auf 2° C. abgekühlt, in einer Kühlkammer bei 8° C. gehalten. Die Morgen- und Mittagmilch vermischt (Fettgehalt der Morgenmilch 2,8—2,9%, der Mittagmilch 3,0—3,2%) wird von 3 Uhr nachmittags ab auf Flaschen gefüllt, nachts zu den einzelnen Milchhändlern gefahren. Die Verteilung an die Kunden geschieht bis morgens 8 Uhr à 30 Pfg. das Liter. Interessant ist die Beobachtung des Verfassers, daß die Bakterienzahl sich nach einem 24stündigen Aufenthalt in der Kühlkammer vermindert hatte.

(12) Bezüglich eines zur Kindermilch-Produktion benutzten Betriebes werden folgende Forderungen erhoben:

Anwendung des Baugschen Verfahrens bei der Aufzucht des Milchviehbestandes. Vermeidung sog. „hochgezogener“ Rassen bei Auswahl des Milchviehs. Regelmäßige tierärztliche Kontrolle der Viehbestände. Keine ausschließliche Trockenfütterung. Fütterung nach dem Melken (wegen Vermeidung des Heustaubes).

Eigene Melkräume mit glatten, leicht zu reinigenden Wänden. Euterwaschung mit lauwarmem Wasser und Abreiben mit reinem Wolltuche. Vorsorge für Waschgelegenheit des Melkpersonals neben dem Melkraume und eigene Melkleidung aus weißem Zwilch. Als Säuglingsmilch soll nur der zweite, getrennt aufgefangene Teil der Milch verwendet werden. Sofortige Verbringung der frisch gemolkenen Milch in ein Sammelbassin im Kühlraum. Reinigung

daselbst mittels Kiesfilter oder Zentrifuge. Kühlung mittels Helmschen Kühlapparats und Aufbewahrung und Transport in Helmschen Zapfkannen.

(13) Halipré wirft die Frage auf, ob voraussichtlich in der Zukunft die künstliche Ernährung mit roher Kuhmilch in ausgedehnterem Maße durchgeführt werden könne. Er weist auf die vielversprechenden Untersuchungen über Milchkonservierung mit Wasserstoffsuperoxyd hin, durch das wenigstens eine Entwicklung vorhandener Keime getrennt wird, und er hofft, daß es auf diesem Wege möglich sein wird, die rohe Milch weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Voraussetzung hierfür wäre freilich aseptische Gewinnung der Milch. Abkunft der Milch von tuberkulinisierten Kühen, aseptischer Transport derselben und möglichst rasche Ausfolgung an den Konsumenten. Auch müßte der Staat sein Verbot der Anwendung von Antiseptika wenigstens für die Milch aufheben. Solange diese Bedingungen nicht erfüllbar, rät Halipré die rohe Milch nur in Ausnahmefällen zu verordnen.

(14) Es wurde das Verhalten pathogener Bakterien in Milch untersucht, namentlich solcher, die sich im menschlichen Darm gut entwickeln und von hier aus infektiöse Prozesse hervorrufen. Es handelt sich vornehmlich um:

Typhusbazillen	B. Günther,
Paratyphusbazillen A. u. B. . .	B. Känsche,
Gruppe des Bakts enterid. . .	B. Shiga,
Bazillus Gärtner	B. Flexner.

Geprüft wurde ihre Widerstandsfähigkeit in Milch bei verschiedenen Temperaturen, ferner die bakteriziden und entwicklungshemmenden Wirkungen roher und erwärmter Milch auf sie, und ihr Verhalten in Formalinmilch. Es zeigte sich, daß alle Bakterien durch 10 Minuten langes Erhitzen auf 60° abgetötet wurden. Rohe Milch besitzt keimtötende Wirkungen nur den Choleravibrionen und entwicklungshemmende nur den Dysenteriebakterien gegenüber. Erst durch Erhitzen auf 70° wird diese Eigenschaft gestört. Durch Zusatz von Formaldehyd werden wesentlich nur die Säurebildner am Wachstum gehindert. Damit ist die Formalinmilch gerichtet, denn eine harmlos aussehende Milch kann trotzdem pathogene Bakterien in Fülle beherbergen. Diese Tatsache wurde übrigens von Schaps bereits festgestellt und von Schloßmann in seinem Milchreferat auf der 76. Naturforscherversammlung zu Breslau als gesichertes Ergebnis angeführt.

(15) Die Rindertuberkulose ist im Département du Nord sehr häufig. Unter 388 Kühen, welche in den Schlachthöfen wegen Tuberkulose beschlagnahmt wurden, erwiesen sich 63, also $\frac{1}{6}$, mit Eutertuberkulose behaftet.

In 11 Fällen abdomineller Tuberkulose bei Kindern gesunder Familien konnte der Genuß von roher Milch eutertuberkulöser Kühe nachgewiesen werden. Diese Fälle scheinen die Möglichkeit der Uebertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen durch die Milch deutlich zu demonstrieren, und beweisen die Notwendigkeit, die Milch nur abgekocht zu genießen.

(16) Der neue Apparat der Firma Rietschel und Henneberg in Berlin hat den Vorzug, daß er mit einer Rückkühlung versehen ist, sodaß die Milch sofort nach der Pasteurisierung auf die Temperatur des zugeleiteten Wassers abgekühlt wird.

(17) Da das wichtigste in der künstlichen Säuglingsernährung eine saubere bakterienarme Milch ist, verlangt Engel vor allem sorgfältige Stallhygiene. Alle Kuhstallbesitzer oder Schweizer hätten eigentlich Nachweis zu erbringen, daß sie die zur Gewinnung einwandfreier Milch notwendigen Kenntnisse besitzen. Die Milch muß von einer gesunden Kuh ohne Verunreinigung mit Kuhkotbakterien gewonnen sein. Reine Milchgefäße. Nicht Berührung mit Personen, die an ansteckenden Krankheiten leiden. Nach dem Melken auf 12° C. abgekühlt. Für die Landmilch, die in die Stadt gebracht wird, Kühlvorrichtungen, ebenso in den Transportwagen in der Stadt.

(18) Fürst empfiehlt das Pasteurisieren der Milch im Hause in dem zu diesem Zweck konstruierten Apparat von Kobrak, in dem sich das Pasteurisierungsverfahren automatisch vollzieht bei einer Temperatur von 65° C. im Be-

ginn und 58° C. beim Abschluß nach 1½ Stunden. Danach Abkühlung auf 18° C. Die Haltbarkeit der Milch erstreckt sich auf 24–30 Stunden.

(19) Es wurden Kinder mit Milch solcher Ziegen gefüttert, die aktiv gegen Diphtherie und Typhus immunisiert waren. Weder ein Uebertritt von Antitoxinen (Diphtherie), noch von bakteriziden Stoffen (Typhus) ins Blut des Kindes ließ sich nachweisen. Im Tierversuch und auch beim Menschen waren bei gesunder Milch der Mutter oder wenigstens eines Individuums derselben Spezies derartige Versuche positiv ausgefallen. Es scheint also, „als ob das „Lebende“ in der Frauenmilch nur für den Säugling, in der Kuhmilch nur für das Kalb Bedeutung habe.“

(20) Die geschilderten Versuche gelten den Veränderungen, welche das „Serumeiweiß“ beim Kochen erleidet. Unter Serumeiweiß versteht Popper Laktalbumin + Laktglobulin.

Bekanntlich gehen die Ansichten der Autoren über die fundamentale Frage, ob das Laktalbumin beim Kochen gerinnt oder nicht, weit auseinander. Die einen leugnen die Gerinnung, die andern nehmen eine vollständige Koagulation an, wieder andere geben nur eine teilweise zu.

Aus seinen Versuchen (deren Anordnung aus dem Original zu ersehen) glaubt Popper den Schluß ziehen zu können, daß das Serumeiweiß beim Kochen der Milch nicht vollständig gerinnt und daß als Ursache hierfür der Einfluß des Alkalis anzusehen ist.

Die Behauptung Fuld's, daß das Serumeiweiß beim Kochen nicht ausgeschieden werde, weil es durch das Kasein in Lösung gehalten würde, wird durch Poppers Versuche als unrichtig erwiesen.

Aus den beschriebenen Versuchen geht weiter hervor, daß das Serumeiweiß der Milch beim Kochen, soweit es der Koagulation entgeht, doch noch in der Form von aussalzbarem Eiweiß verbleibt.

Auf Grund der Beobachtung, daß das Filtrat aufgekochter Milch durch Ponkalfilter durchaus nicht eiweißfrei ist, hält Popper auch das von Raudnitz empfohlene Verfahren der Unterscheidung gekochter und ungekochter Milch für nicht zulässig.

In einer Entgegnung im gleichen Bande des Jahrb. f. Kindhlk. hält Raudnitz trotz dieses Einwandes daran fest, daß aus dem Mengenunterschied des Eiweißgehaltes beider Filtrate wohl eine Unterscheidung gekochter von ungekochter Milch möglich ist, eine Behauptung, der denn auch Popper seinerseits in einer Erwiderung beipflichtet.

(21) Polemik gegen zwei belgische Aerzte, welche seine Behauptung bestreiten, daß die Amylase, welche man der Kuh im Futter reiche, in die Milch übergeht. Um sicher zu gehen, hat er nochmalige Versuche angestellt, die wieder zum selben Resultat führen. Er erklärt sich die Mißerfolge der belgischen Autoren so, daß sie nur ungenügende Mengen der in Frage stehenden Substanz verfüttert haben. Auch proteolytische Fermente gehen vom Darmtraktus in die Milch über. Auf diese Weise könne man sogar therapeutisch einwirken. Er habe bei einer größeren Zahl von Brustkindern mit Dyspepsie Heilung eintreten sehen, als die Mütter 2 g Pankreatin per os erhielten.

(22) Es gelingt durch Injektion von Kefyrlaktase im Serum des Versuchstieres (Kaninchen, Huhn) einen Antikörper zu bilden, welcher die milchzuckerspaltende Wirkung der Kefyrlaktase aufhebt. Dies konnte so nachgewiesen werden, daß sich bei Zufügung von entsprechendem Serum zu der mit Laktase versetzten Laktoselösung sich keine Hexosen bildeten (Osazonprobe).

(23) Es wird versucht nachzuweisen, daß die Fähigkeit der Milch zu reduzieren, nur der nativen eigentümlich sei. Als Indikator dient Metylenblau. Hiermit wurde die möglichst keimfrei aufgefangene Milch schwach gefärbt und nachgesehen, wann und wie sie sich entfärbte. Weiterhin wurde geprüft, welchen Einfluß Wärme, Zusatz von Alkali und Säure auf die Reduktionsfähigkeit habe. H. kommt trotz der wenig eindeutigen Versuchsergebnisse zu dem Schluß, daß native Frauenmilch in geringem Grade reduziere, diese Fähigkeit aber bei Er-

wärmung auf 60—80° verliere. Sie hänge von dem Gehalt der Milch an Protoplasma, aber auch von dem an Milchkügelchen ab. Es ist fraglich, ob die Protokolle die von Hecht gegebene Deutung zulassen.

(24) Russell stellte folgenden Versuch an: Er unterwarf frische Milch in Pergamentsäckchen einer Dialyse, wodurch die löslichen Bestandteile (Milchzucker, verschiedene Aschebestandteile) entfernt wurden. In der so behandelten Milch entwickelte sich statt Milchsäure eine Fäulnis, welche die Folge verflüssigender Bakterienformen war. In der Kontrollmilch entwickelten sich üppig nicht verflüssigende Bakterienarten. Fügt Russell zur zuckerfreien Milch Zuckerarten, wie Glukose und Saccharose, so säuerte diese Milch in 2 Tagen ohne unangenehmen Geruch; hier gediehen wieder die nicht verflüssigenden Milchsäurebakterien. Diese finden ihre günstigsten Wachstumsbedingungen also in den Zucker; bei dessen Gegenwart dominieren sie über die Kasein zersetzenden Fäulnisbakterien. — Entsprechende Versuche stellte Russell mit dem englischen Cheddarkäse an, bei dessen Bereitung durch gründliches Auswaschen und Auspressen die Molke vorher möglichst ausgeschieden wurde. Auch hier entwickelte sich in dem zuckerfreien Käse eine ausgesprochene Fäulnisflora. — Die Art der Gährungs Vorgänge ist also abhängig von der Zusammensetzung des Mediums. Diese Tatsache ist möglicherweise von Bedeutung bezüglich des unterschiedlichen Wertes von Frauen- und Kuhmilch; die erste würde dann mit ihrem höheren Gehalt an Milchzucker auf den Charakter der Gährungs Vorgänge einen günstigen Einfluß haben.

(25) Die Eiweißstoffe der Milch werden durch Formaldehyd metylenisiert. Löwenstein prüfte das Verhalten der Formalinmilch mit Labferment. Je länger Milch mit Formalin in Berührung bleibt, um so schwerer reagiert sie auf Labferment.

III. Angeborene Krankheiten incl. Mißbildungen und Frühgeburten.

26. François, **Das Gedeihen Frühgeborener.** (Thèse de Paris 1903 Mai. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904 Juli.)
27. E. Oberwarth, **Ueber eine selten kleine, am Leben gebliebene Frühgeburt.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 60.)
28. W. von Oettingen, **Zur Behandlung des Klumpfußes Neugeborener.** (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Bd. 1, Nr. 12.)
29. Bertrand Zuber, **Ueber einen noch nie beschriebenen Fall von hochgradiger, angeborener Erweiterung der Arteria pulmonalis in toto.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 59.)
30. E. Oberwarth, **Ueber angeborene Agenesie einer Lunge.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904. Bd. 60.)
31. Behr, **Ein Fall von kongenitaler fibros-zystischer Entartung beider Nieren.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904. Bd. 60.)
32. C. Zuppinger, **Zur Kenntnis der Urethra vaginalis und deren Folgezustände.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 39.)
33. Geipel und Wollenberg, **Ueber den Prolaps der blasenartig in die Harnblase vorgewölbten blinden Ureterenendigung durch die Harnröhre.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
34. J. Renault und J. Sebillieu, **Kongenitale Mißbildung des Oesophagus.** (Bull. méd. 1904, Mai. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Oktober.)
35. Taillens, **Atresia congenita duodeni.** (Rev. méd. de la Suisse rom. März 1903. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Febr.)
36. M. Péry, **Drei Fälle von kongenitaler Mißbildung des Darmes.** (Soc. d'Abst. gyn. et péd. de Bordeaux 1903, 12 mai. Rref. in Arch. de méd. d'enf. Febr. 1904.)
37. Cafferata, **Anormale Mündung des Darms in die Harnröhre, Fehlen des Rektums.** (Arch. de méd. d'enf. 1904 Dezember.)

38. Gottfried Engstler, **Ueber den Lückenschädel Neugeborener und seine Beziehung zur Spina bifida.** (Arch. f. Kindhkl., Bd. 40.)

39. Martha Wollstein, **Nabelschnur-Hernie.** (Arch. of Ped., Bd. 21, Nr. 6.)

(26) Die frühgeborenen Kinder sind relativ häufig. Stammen sie von gesunden Eltern ab, so können sie, wenn auch das Gewicht sehr niedrig und die Lebensfähigkeit sehr gering ist, doch Dank einer sehr sorgsamten Pflege gut gedeihen. Man hat bei ihnen zu vermeiden: 1. Erkältungen, indem man sie der gleichmäßigen Wärme der Couveuse aussetzt; 2. Verdauungsstörungen, indem man die Ernährung genau regelt, und 3. Infektionen durch Isolierung.

Bei Beobachtung dieser Vorschrift gelang es François 83% Frühgeborener in gutem Zustand aus dem Krankenhaus zu entlassen; die Kinder wuchsen heran und bildeten nicht, wie man oft annimmt, eine Klasse Degenerierter oder Idioten.

(27) Patient kam im Alter von einem Monat bei einem Gewicht von 750 g zur Beobachtung. Nach Angaben der Mutter, welche durch objektive Beobachtung — Prüfung der Knochenkerne, Körperlänge — bestätigt werden, hatte die Schwangerschaft nur 26 Wochen gedauert. Patient soll am 10. Lebenstage 500 g gewogen haben. Trotz anfänglicher exorbitanter Abkühlung und künstlicher Ernährung erreichte Patient ein Alter von 12 Wochen. Er starb in diesem Alter infolge einer Eiterinfektion.

(28) Schilderung einer Methode, wie sie in der Königlichen chirurgischen Poliklinik (E. v. Bergmann) ausgebildet worden ist. Der angeborene Klumpfuß ist so früh wie möglich zu behandeln. Der Fuß wird ohne Tenotomie langsam in 4 - 5 Minuten extrem in normale Stellung gebracht und dann durch an das Bein festzuklebende Binden, deren einzelne Touren durch Abbildungen erläutert werden, in der redressierten Stellung gehalten. Erster Verband nach zwei Tagen, zweiter nach fünf Tagen, dritter nach zwei bis drei Wochen zu wechseln. Nachbehandlung mit einer Gummibinde.

(29) Die im Titel erwähnte Abnormität wurde gelegentlich der Sektion eines fünfmonatlichen, ausgeprägt atrophischen Kindes beobachtet, welches vier Tage nach einer an ihm wegen reponibler Leistenhernie ausgeführten Operation verstarb.

Intra vitam zeigte sich die Herzdämpfung mäßig nach rechts verbreitert, ferner hörte man über allen Auskultationsstellen des Herzens ein lautes blasendes systolisches Geräusch, das an den Auskultationsstellen der Pulmonalis am deutlichsten, stärksten ist. Der zweite Pulmonalton ist verstärkt. Die klinische Diagnose lautet: Vitium cordis congenitum.

(Nebenbei erwähnt, erscheint es etwas erstaunlich, daß ein hochgradig abgemagertes, sehr atrophisches Kind mit einem vitium cordis ohne dringende Indikation der Gefahr einer Operation und Narkose ausgesetzt wurde.)

Die Sektion ergibt eine enorme, aneurysmähnliche Ausdehnung des Anfangsstückes der Art. pulmonalis, so daß ihr Stamm ein doppelt so weites Lumen besitzt, wie die Aorta und jeder der beiden Aeste der Pulmonalis mindestens ebensoweit ist wie die Aorta an ihrer dicksten Stelle.

Die Erweiterung der Pulmonalisäste erstreckt sich auch auf die sämtlichen Verzweigungen in der Lunge, so daß kleine Arterien 2 - 3 mm unterhalb der Lungeoberfläche noch ein Lumen von 3 - 4 mm besitzen. Ferner fand sich der rechte Ventrikel hypertrophisch, am ostium pulmonale eine vierte Taschenklappe, der Ductus Botelli offenstehend.

Zuber konstruiert sich den ursächlichen Zusammenhang der beschriebenen Erscheinungen, indem er von einer primär zu weiten Anlage des Ostium pulmonale ausgeht, welche einerseits die Bildung einer überzähligen vierten Semilunarklappe bedingte, und andererseits zu allmählicher Dilatation der ganzen Pulmonalisbahn und ausgesprochener Hypertrophie des rechten Ventrikels führte, welche beiden Faktoren sich gegenseitig steigerten. Das Offensein des Ductus Botalli betrachtet Zuber als zufälligen Nebebefund.

(30) Ein zirka 1jähriges Mädchen starb unter Erscheinungen von Lungenentzündung. Bei der Sektion findet sich die linke Lunge zum Teil hepatisiert, an Stelle der rechten Lunge ein kleines luftleeres einlappiges Gebilde, in dem sich kein Lungengewebe, wohl aber Bronchialverzweigungen nachweisen lassen. Diesen Bronchialästen fehlt aber die Verbindung mit dem rechten Hauptbronchus, welcher kurz unterhalb der Bifurkation blind endigt. Oberwarth schließt aus diesem Befund, daß es sich hier um eine intrauterine Verkümmern — infolge Unterbrechung des Bronchus aus unbekannter Ursache — eines normal angelegten Organs handelt.

(31) Die im Titel erwähnte Abnormität kam bei Sektion eines sechswöchentlichen Kindes zur Beobachtung. Während des Lebens des Patienten wurde anfänglich, als nur der linke, größere Tumor beachtet wurde, an eine Geschwulst der Milz gedacht, während späterhin, als auch der kleinere rechtsseitige Tumor betastet wurde, die Diagnose bereits intra vitam auf doppelseitigen Nierentumor gestellt werden konnte.

(32) Zuppinger unterscheidet die eigentliche Urethra vaginalis, das heißt die Mündung der ausgebildeten Urethra in die Scheide von der Urethra vaginalis mit Hypospadie, die Fälle, die noch durch eine Spaltbildung kompliziert sind. Der Pädiater hat sich selten mit dieser Anomalie zu beschäftigen, denn entweder ist die Mißbildung so schwer, daß die Kinder bald zu Grunde gehen oder aber die leichteren Formen verursachen erst nach Ablauf des Kindesalters ernste Folgezustände. Nach Besprechung der Kasuistik teilt Zuppinger den von ihm beobachteten Fall mit: bei einem 9 $\frac{3}{4}$ jährigen Mädchen verursachte Urethra vaginalis inkomplette Harnverhaltung.

(33) Bei einem 13 Tage alten Kinde lautete die klinische Diagnose: Atresia ani. Fistula rectovularis. Inversio et prolapsus vesicae urinae per urethram. Ein Anus wird auf operativem Wege gebildet. Die vorgestülpte Blase, die als taubeneigroßer blauroter Tumor zwischen den Labia minora vorragte, wird reponiert. Zwei Tage post operationem Exitus. Die Sektion ergab, daß der Prolaps nicht durch die vorgestülpte Blase, sondern durch das blinde Ende des rechten Ureters gebildet worden war. Außerdem bestand hämorrhagische Zystitis, linksseitige Pyelonephritis, kongenitale Zystenbildungen in den Nieren.

(34) Ein sechs Tage alter Knabe, der keine Nahrung zu sich nahm und bei dem die Magensonde den Oesophagus nicht passieren konnte, kam zur Sektion. Man fand den Oesophagus in eine Ampulle blind endigen. Auf der hinteren Wand der Trachea, 1.5 cm oberhalb der Bifurkation fand man eine 2 mm große Oeffnung. Die eingeführte Sonde drang in den Magen ein.

(35) Ein ausgetragenes Kind mit sehr dickem Bauche verweigerte jegliche Nahrung und brach alles eingeführte wieder aus. Am 23. Tage trat der Exitus ein. Die Sektion hatte folgendes Ergebnis: Aufgetriebener erweiterter Magen, Pylorus sehr muskulös, kontrahiert und nur für eine Sonde durchgängig. Das Duodenum endet in einem Blindsack. Ein fibröser Strang vereinigte den Rest des Duodenums mit dem übrigen Darm.

Von allen kongenitalen Verschlüssen des Dünndarmes ist der des Duodenums am häufigsten. Als Ursache werden fötale Peritonitiden angegeben. Die einzige Behandlung könnte eine chirurgische sein.

(36) In einem Falle war der Oesophagus in zwei Teile geteilt, von denen der oberste Teil blind endigte.

Bei einem 2 Tage alten Kinde zeigten sich die Symptome eines Darmverschlusses. Ein undurchlässiger fibröser Strang vereinigte das Ende des Ileums mit dem Cöcum.

Bei einem dritten Kinde (7 monatl. Frühgeburt) fand man das Duodenum blind enden. Das Kolon war intakt.

(37) Die Untersuchung eines sonst einen gesunden Eindruck machenden neugeborenen Kindes, das am 3. Tage erbrach, Nahrungsaufnahme verweigerte und sehr elend aussah, ergab das Fehlen eines Afters. Aus der Harnröhre floß Mekonium ab. Das Sektionsergebnis war folgendes: Völliges Fehlen des Rektums.

S. Romanum stark erweitert. Am Blasenhalss entdeckte man eine 2 mm große Öffnung, aus der bei Druck auf den Darm tropfenweise Mekonium floß. Der Darm mündet somit in die Blase.

(38) Ein Fall von Spina bifida mit Lückenbildung im Schädeldach veranlaßten Engstler, das klinische Archiv des Spitals nach gleichen Fällen zu durchsuchen. Das Ergebnis: 6 ähnliche Befunde und 2 Fälle, bei denen die Angaben nur unbestimmt sind, lassen Engstler zum Schlusse kommen, daß zwischen den beiden Mißbildungen ein genetischer Zusammenhang bestehen müsse. Recklinghausen hatte die Zusammengehörigkeit der Erscheinungen schon erkannt. Bezüglich der Genese der Spina bifida glaubt Engstler aus dem Zusammentreffen dieser beiden Mißbildungen eine primäre Hemmungsbildung im Verschlusse des Wirbelkanals annehmen zu können.

(39) Beschreibung eines Falles von Nabelschnur-Hernie bei einem männlichen Zwilling, der 4 Tage alt starb. In dem Bruchsack lag das Colon ascendens, das aber leicht zurückzupressen war, während Cöcum, Processus vermiformis, Ileum mit einem Meckelschen Divertikel durch fibrinöse Adhäsionen im Bruchsack befestigt waren. Außerdem bestand Hypospadie.

IV. Krankheiten der Neugeborenen.

40. J. E. Talley, **Ein Fall von Ikterus neonatorum mit Purpura und anhaltender Hämorrhagie aus einer Nadelstichwunde.** (Arch. of Ped., Vol. 21, No. 9.)
41. R. Greeff, **Ueber Prophylaxe und Therapie der Augeneiterung der Neugeborenen.** (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Bd. 1.)
42. Knoepfelmacher-Leiner, **Dermatitis exfoliativa neonatorum.** (Jahrb. f. Kinderhik. 1904, Bd. 60.)
43. Martha Wollstein, **Hämorrhagische Erkrankungen der Neugeborenen.** (Arch. of Ped., Vol. 21, No. 9.)
44. M. L. Guinon, **Ueber eine Ursache des Erbrechens Neugeborener. Erbrechen durch Verschlucken von Luft.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1904, Bd. 22, H. 12.)

(40) Das fünfte Kind von gesunden Eltern bekam starken Ikterus. Nabel fiel erst am 8. Tage ab. Zeichen von Infektion nicht wahrnehmbar. Am 10. Tage trat Purpura auf. Als nach einem Monat Ikterus noch bestand und noch immer Purpuraflecken auftraten, wurde zum Zweck von Blutuntersuchung ein Nadelstich gemacht. Aus diesem Stich hielt Blutung 8 Tage an trotz Anwendung von Adrenalin, Acid. tannicum, Alaun, Gelatine, Suprarenin. Monsells Solution und Calciumchlorid innerlich schienen den besten Erfolg zu haben. Suprarenin wurde weitergegeben, weil es die Bildung neuer Petechien hintenanzu halten schien.

Blutuntersuchung: Hämoglobin 28%, Erythrozyten 2 420 000, Leukozyten 18 240. Urin war frei von pathologischen Bestandteilen. Zweifellos war die Purpura toxischen Ursprungs und in Zusammenhang mit der Gelbsucht.

(41) Greeff betont, daß die Augeneiterung eine absolut und in jedem Fall heilbare Erkrankung ist, sofern sie rechtzeitig behandelt wird. Anzeigepflicht der Hebammen und allgemeine Belehrung ist wichtiger als Prophylaxe. Ein Drittel der Blinden in den Blindenanstalten Deutschlands und Oesterreichs sind durch Blennorrhoea neonatorum erblindet. Die Conjunctivitis gonorrhoeica ist von den anderen Augeneiterungen der Neugeborenen, die durch Pneumokokken usw., durch Crédésche Einträufelungen verursacht werden, zu trennen. Bei letzteren nur einfache Ausspülungen. Bei Conjunctivitis gonorrhoeica Spülungen mit 0,1% Argent. nitr. Lösung in den ersten Tagen stündlich oder alle paar Stunden. Zur Prophylaxe empfiehlt Greeff Einträufelung mit $\frac{1}{4}$ % Argent. nitr.-Lösung.

(42) Auf Grund eigener Beobachtungen sowohl als einer kritischen Durchsicht der in der Literatur niedergelegten Fälle von Dermatitis exfoliativa neonatorum vertreten Knoepfelmacher-Leiner die Anschauung, daß die Derma-

titis exfoliativa neonatorum nicht als selbständiges Krankheitsbild aufzufassen ist, daß sie vielmehr eine schwere Form des Pempyigus neonatorum darstellt.

(43) Wahrscheinlich sind Morbus maculosus, Buhlsche, Winkelsche Krankheit, Varietäten derselben Krankheiten, verschieden durch Grad, Schwere der Infektion, Gesundheitszustand des Kindes. Von Bakterien wurden im Blut die eitererregenden Kokken, Koli-Bazillen gefunden. Mund, Nabel, Darmtraktus sind Haupteingangsporten für die Infektion. Wahrscheinlich wirkt der ursächliche Faktor bei dieser Krankheit auf die Wände der Blutgefäße. Flexner und Noguchi fanden im Gift der Klapperschlange eine Substanz „Hämorrhagin“, die zytolytisch auf die Endothelzellen der Gefäße wirkt. Andere Gifte und die eitererregenden Bakterien mögen ähnliche toxische Substanzen hervorbringen.

(44) Knabe von fünf Wochen, erbricht unter Aufstoßen jede Tagesmahlzeit gleich nach dem Trinken, magert ab. Durch Beobachtung eines Stillaktes nachweisbare Ursache: Aspirieren und Verschlucken von Luft beim Saugen, indem zwischen den Lippen ein dreieckiger Spalt offen bleibt und die Nasenflügel ventilartig die Nasenöffnungen fast völlig verschließen. Brustwarzen und Form der Lippen sind bei Mutter beziehungsweise Kind ganz normal. Nach dem Saugen wird jedesmal die Milch ausgeworfen und es erfolgt gasiges Aufstoßen. — Bei der Behandlung ließ sich auf dem Wege selteneren und kürzeren Stillens nichts erreichen, das Kind erbrach weiter wie vorher. Dagegen halfen 4—5 Magenspülungen in 1—2tägigen Pausen. Das Erbrechen wurde seltener und mit der normaleren Entwicklung des Kindes besserte sich auch die Funktion der Nasenflügel. Nun ging die vorher bestehende Verstopfung in Diarrhoe über, was Guinon als eine Folge der plötzlichen Arbeitsüberlastung des Darmes erklärt.

V. Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie.

45. G. Lévy, **Beurteilung der Milch nach ihrem Zellgehalt.** (Thèse de Lyon 1903. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Juin, Tome 7, Nr. 6.)
46. M. Perret, **Über das Stillen in seinen Beziehungen zu den pathologischen Zuständen der Amme.** (Soc. de méd. Paris 1903, 9. Mai. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Août, Tome 7, Nr. 8.)
47. Henry Dwight Chapin, **Der Einfluss der Brustnahrung auf das Gedeihen des Kindes.** (Arch. of Ped. 1904, No. 8.)
48. Theulet-Luzié, **Bemerkungen zur Ernährungshygiene bei der künstlichen Ernährung.** (Thèse de Paris. Jan. 1904. Ref. in Arch. de méd. d'enf. Dez. 1904.)
49. P. Budin und P. Planchou, **Bemerkungen zur Ernährung der Kinder.** (Acad. de Médecine. Jan. 1904. Ref. in Arch. de méd. d'enf. October 1904.)
50. Fatoset, **Die durch Ueberernährung verursachten Störungen beim Säugling.** (Thèse de Paris 1903, November. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, September.)
51. Herbert Pease und Shaw, **Zur Aetiologie der Sommerdiarrhöen der Kinder.** (Albany méd. Annals. Jan. 1904. Ref. in Arch. de méd. d'enf. Dez. 1904.)
52. B. Salge, **Ein Beitrag zur Bakteriologie des Entorokatarrhs.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 59.)
53. L. E. La Fétra und John Howland, **Eine klinische Studie über 62 Fälle von Darminfektion durch den Dysenterie-Bazillus (Shiga) bei Säuglingen.** (Arch. of Ped., Vol. 21, No. 3.)
54. James Pick, **Ueber Nierenentzündung im Säuglingsalter als Komplikation von Darmerkrankungen.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
55. Gustav Tugendreich, **Beiträge zur pathologischen Anatomie der Magendarmkrankheiten des Säuglings.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 39.)
56. Nicola Fede, **Die Tätigkeit der Leber bei den intestinalen Infektionen und Intoxikationen der Kinder.** (Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Jan.)

57. C. E. Bloch, **Die Säuglingsatrophie und die Panethschen Zellen.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904.)
58. P. Nobécourt, **Respiratorische Form der meningo-encephalischen Reizerscheinungen im Verlaufe der Darminfektionen im Kindesalter.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1904, Bd. 22, H. 11.)
59. Ausset und Brassart, **Die meningitischen Erscheinungen im Verlauf der gastro-intestinalen Erkrankungen des Kindes.** (Arch. de méd. d'enf. 1904, März.)
60. Leo Leschziner, **Ueber die Buttermilch als Säuglingsnahrung. Klinische und chemische Untersuchungen.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
61. Gabor v. Massanek, **Ueber Buttermilch.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 60.)
62. P. de Sagher, **Ein Fall von Atrophie, behandelt mit Buttermilch.** (Ann. de la Soc. méd. chir. de Liège, Jan. 1904. Ref. in Arch. de méd. d'enf. Oktober 1904.)
63. H. Rendsburg, **Beitrag zur Buttermilchernährung und deren Indikation.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, 3. F., Bd. 9.)
64. H. de Rothschild, **Behandlung der gastro-enteritischen Buttermilch.** (Akad. de méd. 1903, 13. Okt. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Mai, Tome 7, Nr. 5.)
65. H. Brüning, **Ueber die Ziegenmilch und ihre Verwendung bei kranken Säuglingen.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 60.)
66. M. Ladd, **Der Einfluß von Laboratoriamilch auf 216 magendarmkranke Kinder mit besonderer Berücksichtigung des Gewichtes.** (Arch. of Ped. 1904, No. 10.)
67. Reinach, **Indikationen für Anwendungen von Rahmmischungen beim kranken Säugling.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
68. Reinach, **Erfahrungen mit gelabter Kuhmilch in der Ernährungstherapie kranker Säuglinge.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 57.)
69. Patricot, **Die Gelatine als Mittel zur Behandlung der Kinderdiarrhöen.** (Thèse de Lyon 1903, Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Jan.)
70. **Kleine Mitteilungen aus Wissenschaft und Praxis.** (Lyon. méd. 1903, Nr. 31. Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Bd. 1, Nr. 1.)

(45) Die kolostrale Milch von 20 Ammen wurde mikroskopisch untersucht. Es zeigte sich, daß die Kolostrumkörperchen sämtlich Leukozyten waren. Ueberwogen die polynukleären, so stellt sich in der Regel eine reichliche Sekretion der Brustdrüse ein, waren die mononukleären in der Ueberszahl, so wurde die Milchsekretion spärlich. Zuweilen wurde sie jedoch nach einigen Tagen noch besser. Man könne also aus dem Zellgehalt des Kolostrums die Prognose der Laktation stellen.

(46) Es wurden Kinder bei den hochfiebernden Müttern (puerperale Sepsis, Lymphangitis der Mamma, Angina usw.) angelegt, ohne daß sich eine Schädigung beider Teile eingestellt hätte. Wenn man also verhüten kann, daß sich das Kind durch Kontakt bei der Mutter infiziert, kann und soll man es ruhig an der Brust lassen.

(47) Chapin weist darauf hin, wie die Muttermilch bei jeder Säugetierart in ihrem ganzen chemischen Verhalten der Entwicklung des Säuglingsmagens sich anpaßt und wie eben gerade darin die Tatsache begründet liegt, daß keine andere Milchart die Frauenmilch bei der Ernährung des menschlichen Säuglings zu ersetzen vermag. Er findet, daß wir bis jetzt zu einseitig auf die Gewichtszunahme geachtet haben, zu wenig auf den Charakter des Fleisches vom Säugling; viele Versuche haben gezeigt, daß zwei Tiere gleich viel wiegen können, das eine aber ein Zwerg sein kann neben dem anderen, eingeschlossen in einer Masse von Fettgewebe. Die lebenswichtigen Organe haben nach seiner Ansicht hier nicht genug Eiweiß zugeführt bekommen. T.

(48) Daß die natürliche Ernährung weit über der künstlichen steht, ist ganz selbstverständlich. In den Krankenhäusern gibt die künstliche Ernährung eine Mortalität von 50%, die bis auf 70% steigen kann. Gute Resultate der künstlichen Ernährung sieht man nur bei Kindern, die zu Hause mit großer

Sorgfalt und fern von allen Infektionen aufgezogen werden, und auch dann nur, wenn die künstliche Ernährung ganz allmählich die natürliche ersetzt.

(49) Budin und Planchou behandeln in ihrer Arbeit die Ernährung der Kinder in den beiden ersten Lebensjahren. Sie besprechen die gemischte Ernährung, die künstliche und die im 2. Lebensjahre. Die erste wird angewandt, wenn die Mutter nicht mehr genügend Milch hat, um ihr Kind allein zu nähren. Die zweite Art ist schwer und gefährlich in den ersten 6 Wochen. Man muß 100 g Milch pro Kilogramm des Kindes geben. Im zweiten Jahre gibt man Milch, Bouillon und Milchsuppen. Bei dieser Art der Ernährung erreichen die Kinder mit 2 Jahren ein Gewicht von 11 500 g.

(50) Die Störungen durch Ueberernährung teilt der Autor ein in Verdauungs- und Ernährungsstörungen und endlich Störungen, die sich später einstellen (fettige Degeneration der Leber usw.). Zu den ersteren zählt er das Erbrechen, die Durchfälle und die Verstopfung. Zu den zweiten gehören die Fettleibigkeit und die Abmagerung mit ihren Folgen, zu den dritten Ekzem, Intertrigo. Prurigo und die Darmaffektionen.

(51) Bei einer im Sommer 1901 im Saint-Margarets-House ausgebrochenen Enteritisepidemie hatte man mehrere Male Blut im Stuhl gesehen. Der *Bacillus pyocyaneus* war mehrere Male gefunden worden und in zwei Fällen gelang es, den Dysenteriebazillus zu isolieren.

(52) Salge findet bei derjenigen Form des Enterokatarrhs, wo schwere Vergiftungserscheinungen das klinische Bild beherrschen, die wiederholt von anderer Seite geschilderten sog. „blauen Bazillen“, die sich von denjenigen des normalen Bruststuhles scheinbar nicht wesentlich unterscheiden.

Dem Autor war es aufgefallen, daß sich bei den Kindern mit schwerer toxischer Enteritis, wenn die Patienten Milch erhielten, oft eine sehr stark saure Reaktion der Darmentleerungen zeigte. Besonders war dies bei fettreicher Milchnahrung der Fall. Gleichzeitig trat meist eine rapide Verschlechterung des Allgemeinbefindens auf. Bei der Untersuchung des sauren Stuhls war nun stets das massenhafte Auftreten der „blauen Bazillen“ besonders auffallend.

Die Versuche Salges galten nun der Reinzüchtung dieser Bazillen und der Untersuchung ihrer Beziehungen zur Aetiologie des toxischen Enterokatarrhs.

Die Reinkultur sowohl als die Kulturflüssigkeit erwiesen sich für Meerschweinchen und Kaninchen bei keiner Art der gebräuchlichen Einverleibung als pathogen. Ebenso verliefen Versuche, aus den beschriebenen Bakterien durch Autolyse ein spezifisch wirkendes Gift herzustellen, ergebnislos.

Trotzdem muß nach Salge die Möglichkeit, daß sich unter den ganz anderen Lebensbedingungen im kindlichen Darm dennoch Toxine aus den beschriebenen Bazillen entwickeln, zugegeben werden. Diese Möglichkeit vorausgesetzt, kann man sich dann die erwähnte ungünstige Wirkung des Fettes bei toxischer Enteritis sehr leicht so erklären, daß seine Anwesenheit das Wachstum der „blauen Bazillen“, welche ihrerseits die Toxine bilden, fördert.

Daß das Zugesehensein von Fettsubstanzen das Wachstum der „blauen Bazillen“, tatsächlich günstig beeinflusst, konnte Salge nachweisen, indem er oleinsaure Salze dem Nährboden zusetzte. Das oleinsaure Natrium wurde in niedere Fettsäuren abgebaut, und Salge diskutiert im Anschlusse hieran die Möglichkeit, daß diese Säurebildung die Ursache der schweren Krankheitserscheinungen des akuten Enterokatarrhs sein könnten.

(53) Es wurden bakteriologische Stuhluntersuchungen bei 64 Kindern, die wegen Darmstörungen ambulant in den Monaten Juli–September behandelt wurden, gemacht. Die Kinder standen im Alter von weniger als 3 Monaten bis über 1 Jahr. Sowohl schwere wie ganz leichte Fälle von Darmstörungen wurden geprüft und in 62 Fällen der Dysenterie-Bazillus Shiga gefunden. Unter diesen waren 14 Brustkinder. Therapeutisch wurde außer den bei Darmstörungen gewöhnlichen Maßnahmen in 4 Fällen Harris-Serum und in 6 Fällen

Shiga-Serum injiziert, bei manchen mit gutem, bei anderen ganz ohne Erfolg. Jedenfalls ist die Zahl der Serumbehandelten zu klein, um Schlüsse zu ziehen.

(54) Bericht über 36 Fälle von Nephritis bei Darmerkrankungen. Pick betont, daß stets sorgfältige Urinuntersuchungen gemacht werden müssen, weil die Symptome der Nephritis oft nicht augenfällig sind. Als Aetiologie betrachtet Pick die Darmerkrankung. Weitere Symptome Oedeme und urämische Erscheinungen. Die Nierenaaffektion überdauert oft lange die Darmerkrankung.

(55) Wegen der zahlreichen Fehlerquellen bei der pathologisch-anatomischen Diagnose verlangt Tugendreich bei Publikationen über die Histologie des Magendarmtrakts Mitteilung der Krankengeschichte, Angabe des Zeitpunktes der Sektion p. M., Angabe des Kontraktionszustandes des untersuchten Magendarmstückes, Angabe der Einbettungs-, der Färbemethoden, der Dicke der Schnitte.

In Fällen von Gastroenteritis wies Tugendreich die von Baginsky beschriebenen Befunde an den Lieberkühnschen Drüsen nach, die Baginsky für echte Drüsenwucherungen und die Rundzellenanhäufung in der Umgebung für entzündlicher Natur anspricht. Tugendreich deutet sie für ausgedehnte Retentionszysten, entstanden durch Verlegung des Drüsenausführungsganges, die sich nach dem Locus minoris resistentiae in einen Follikel hinein ausgebreitet haben.

Bei der Säuglingsatrophie hält Tugendreich die anatomischen Befunde von Atrophie der Schleimhaut, der Drüsen usw. für eine Folge des Blähungszustandes des Darms, wie sie schon Orth als Dilatationsprodukte erklärte.

(56) Ein Mädchen von 9 Monaten, das mit 3 Monaten abgestillt worden war, erkrankte an einem schweren Darmkatarrh, hatte stinkende, grüne, schleimige Ausleerungen, war sehr blaß und magerte schnell ab. Etwas vergrößerte Leber; Exitus. Bei der Sektion fand man die Leber normal groß, glatt, etwas hart, marmoriert und fettig degeneriert. Milz und Nieren normal.

Zwei ähnliche Beobachtungen machte Nicola Fede bei älteren Kindern. Bei allen drei Kindern konnte er Urobilinurie feststellen.

(57) Die mikroskopische Untersuchung der Därme atrophischer Säuglinge ergab, daß das atrophische Aussehen dieser Därme auf eine einfache Ausweitung des Darmes und nicht auf einen spezifisch atrophischen Prozeß zurückzuführen ist. Die Lieberkühnschen Drüsen zeigten nichts Besonderes, nur eine Eigentümlichkeit fiel auf, nämlich die ungewöhnlich geringe Anzahl sekretgefüllter Panethscher Zellen, woraus der Autor den Schluß zieht, daß die Lieberkühnschen Drüsen zur Zeit als seröse Verdauungsdrüsen außer Tätigkeit waren.

(58) Zwei Fälle von schwerer Magendarmstörung (abundante gelbe Diarrhoe) mit hohem Fieber, die bei Kindern von 10 Monaten und 2½ Jahren wenig Tage nach einander zur Beobachtung kamen. Von Bedeutung war bei beiden Fällen, daß zwar leichte meningitische Symptome (etwas Strabismus und Andeutung von Kernig) bestanden, diese aber ganz in den Hintergrund traten gegenüber ausgesprochenen Störungen in der Respiration (Trennung von Zwerchfell- und Thoraxatmung, Cheyne-Stoke ähnliche Atmung). Die Untersuchung der Spinalflüssigkeit ergab Negatives. Die differential-diagnostische Bedeutung der Atmungssymptome für Meningitis tuberculosa und serosa wird betont.

(59) Zwölf persönliche Beobachtungen zeigen deutlich, daß die Gastroenteritis sehr gut eine Einwirkung auf die Nervenzentren ausüben kann und dann Veranlassung zu Symptomen gibt, die mehr oder weniger an das Bild einer Meningitis erinnern, und zwar an das einer akuten, abklingenden.

(60) Die Buttermilch wird künstlich genährten Säuglingen mit mangelhafter Gewichtszunahme gegeben, deren Fäzes Fettsäurepartikelchen enthalten. Auch bei Brustmilchkindern mit Fettsäurestühlen gute Zunahme durch die Buttermilch. Ebenso beim Allaitement mixte. Teilweise gute Erfolge bei älteren Kindern mit akuten Magen-Darmstörungen. Auszuschließen sind solche Fälle, in denen vorher Mehlabkochungen gegeben wurden. Dauerheilungen wurden erzielt. Ganz jungen Säuglingen wurde sie nicht gegeben. Ferner sind Eiweiß-

stühle. Kontraindikation. Es folgen die Veröffentlichung mehrerer Krankengeschichten, die die glänzenden Gewichtszunahmen bei dieser Nahrung zeigen, die Resultate von Stoffwechseluntersuchungen bei Buttermilchnahrung und von chemischen Untersuchungen der Buttermilch.

(61) Versuche mit Buttermilchernahrung wurden an 79 Säuglingen ausgeführt; darunter waren 49 kranke Säuglinge, welche sich in klinischer Behandlung befanden, 16, welche poliklinisch behandelt wurden und 14 gesunde Neugeborene.

Die Buttermilch hat sich v. Massanek sowohl bei kranken als gesunden Kindern als geeignete Ernährung erwiesen. Auch ein längeres Verabfolgen ist nicht mit Gefahr verbunden.

Besonders erwähnenswert scheinen die guten Erfahrungen v. Massaneks mit Buttermilch bei Neugeborenen, unter denen sich sogar einige Frühgeburten mit sehr niederen Gewichten befanden. Auch letztere vertrugen die Buttermilch zumeist gut.

(62) Ein Knabe konnte nicht mehr von der Mutter gestillt werden, da sie einen Darmkatarrh hatte. Kuhmilch vertrug das Kind, das zwei Monate alt war, nicht. Enteritis. Behandlung mit Kalomel, Tannigen. Am Ende des vierten Monats wog das Kind 2900 g. Dann wurde Buttermilch gegeben. Schnelle Besserung und Gewichtszunahme. Innerhalb 38 Tage nahm das Kind 1420 g zu.

(63) Bericht über gute Erfolge mit Buttermilch bei ca. 25 Fällen. Es wurden gute Gewichtszunahmen 60–80 g pro die erzielt. Die Stühle waren im Anfang manchmal zerfahren, später pastenartig, homogen neutral bis leicht alkalisch. Die gute Wirkung der Buttermilch wird zum Teil auf die feinere Verteilung des Kaseins und zum Teil auf eine Verminderung desselben zu Gunsten des Albumins geschoben. Indiziert sei der Gebrauch bei übergroßer Empfindlichkeit gegen Eiweiß, bei Empfindlichkeit gegen Fett oder Mehl. Zum Schluß wird eine Konserve empfohlen.

(64) 14 schwere Gastroenteritiker wurden mit entrahmter und durch Reinkulturen angesäuerter Milch ernährt. Die Besserung trat überraschend schnell ein. Sämtliche Kinder genasen und nur bei einem erfolgte ein Rezidiv.

(65) Ziegenmilch wurde im ganzen bei 50 kranken Säuglingen verabreicht; hiervon stehen 11 noch in klinischer Behandlung, bei 39 ist die Versuchsreihe abgeschlossen. Von diesen 39 starben 22, also 56%. Brüning bezeichnet diese Mortalität als eine mittlere im Vergleich zu der sonst auf der gleichen Abteilung beobachteten Sterblichkeit von 44–64%. Die Ziegenmilch wurde roh und abgekocht, verdünnt und unverdünnt verabreicht. Rohe Ziegenmilch schien den Kindern besser zu behagen als abgekochte. In 10 Fällen wurden die Kinder direkt an das Euter der Ziege angelegt. Von diesen 10 starben 5.

Brüning wünscht, daß seine Erörterungen dazu beitragen möchten, den Ruf der Ziegenmilch als Nahrungsmittel kranker Säuglinge zu verbessern.

(66) Ladd sucht statistisch mit Zuhilfenahme des Gewichtsindex den hilfreichen Einfluß von Laboratoriumsmilch auf 216 akut und chronisch magen-darmkranke Säuglinge nachzuweisen. In dieser Beziehung sei auf die Arbeit selbst verwiesen. Die medikamentöse Behandlung entsprach etwa der bei uns üblichen. Die Kinder wurden durchschnittlich erst am 17. Krankheitstage in die Bostoner Kinderklinik gebracht, meist schon ziemlich ausgehungert. Das Ernährungsprinzip war daher, möglichst bald Milch (anfangs fett- und eiweiß-arme) zu reichen. In frischen Fällen von Diarrhoe wurde Milch vom zweiten Behandlungstage an gereicht, vorher Kognak mit Wasser, Gerstenwasser usw. Ladd fand, daß das Kasein der schwerstverdauliche Eiweißkörper für die Kinder sei. In den Fällen ohne Erbrechen konnte der Fettgehalt der Milch am raschesten erhöht werden. Gewöhnlich wurde mit Milch begonnen, die einen Fettgehalt von 2% und einen Zuckergehalt von 5% hatte, außerdem je $\frac{1}{4}$ % T.

(67) Die von Bildert eingeführten Rahmmischungen haben keinen über die Norm (Frauenmilch, unverdünnte Milch) erhöhten Fettgehalt, sondern einen reduzierten Kaseineiweißgehalt. Indikationen: subakute und chronische Dyspepsien, bei denen bei Milchnahrung starke Alkaleszenz, fauliger Geruch, stark positive Milchprobe in den Stühlen auftritt. Chronisch-schleimige Enteritiden mit stark saurer Reaktion, positiver Lugol- oder alkalischer Reaktion und positive Milchprobe in den Fäzes. Akute Erkrankungen geben keine günstigen Chancen. Kontraindikationen: Fettdyspepsien oder Diarrhöen. Frisch abgerahmte Milch ist vorzuziehen, nur im Notfall Rahmkonserven. Stets kontrollierende mikrochemische Fäzesuntersuchungen.

(68) Gelabte Kuhmilch hat sich bei 44 magendarmkranken Kindern, mehr bei den Fällen akuter Darmstörungen als bei denen chronischer Art bewährt.

Die meist als Anzeichen gestörter Eiweißverdauung aufgefaßten Symptome, nämlich die sogenannten Parakaseinbröckel, stark positive Millionprobe, stark alkalische Reaktion der Darmentleerungen, bestanden in der Mehrzahl der mit gelabter Kuhmilch ernährten Kinder weiter, wie bei der jeweiligen bisherigen Ernährungsweise.

Ebensowenig konnte bei Kohlehydratdyspepsien ein günstiger Einfluß der Pegninmilch konstatiert werden.

Bei Kindern mit Fettstühlen hat Reinach mit fettarmer gelabter Milch gute Erfolge gesehen.

Erbrechen und Unruhe nach dem Trinken, ebenso eine Anzahl von Fällen mit zentralen Reizerscheinungen wurden durch Pegninmilch günstig beeinflusst.

(69) Bei den einfachen Kinderdiarrhöen, nicht bei der Cholera infantum, empfiehlt Patricot, der über 18 Beobachtungen berichtet, die Verabreichung von Gelatine und zwar in folgender Form:

Natr. chlorat.	. . .	7,0
Gelatin.		100,0
Aq. dest.		1000,0

Die Mischung wird in Tuben zu 10 ccm gegossen und sterilisiert. Der Inhalt eines Röhrchens wird mit 100 ccm Milch, die im Wasserbad erwärmt wird, im Saugfläschchen dem Kranken gegeben. Innerhalb 24 Stunden verabreicht man die Portion ein- oder mehrere Mal. Für die Wirkung der Gelatine findet Patricot keine Erklärung.

(70) Zur Behandlung der gewöhnlichen Diarrhoe der Säuglinge gaben E. Weil, A. Lumière und M. Péhn an Stelle der Darmdesinfektionen und Adstringentien exakt sterilisierte Gelatinelösung per os. Weiße oder gelbe sterilisierte Gelatine in 10%iger Lösung wird zu je 10 ccm in Röhrchen gegossen, sodaß jedes Röhrchen 1,0 Gelatine enthält. Im Wasserbad erwärmt, wird der Inhalt des Röhrchens in die Flasche Milch gegossen. Tagesgabe anfangs 3,0, steigend meist auf 6,0–8,0. Bei der richtigen Cholera infantum ist Gelatine unwirksam.

VI. Lues congenita.

71. Peter Misch, **Ein Beitrag zur Vererbung der Syphilis.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 60.)
72. Marfan, **Chronische Hypertrophie der Milz bei hereditärer Syphilis und der große Wert derselben für die Diagnose dieser Erkrankung.** (Congrès de Madrid 1903. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Jan.)
73. Sutherland u. Walker, **Ein Fall von interstitieller Nephritis bei kongenitaler Syphilis.** (Brit. med. Journ. 1903, 25. April. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Jan.)
74. Pearce, **Die Langerhansschen Inseln bei kongenitaler Syphilis.** (Albany med. Annals. Jan. 1904. Ref. in Arch. de méd. d'enf. Dez. 1904.)
75. Chavialle, **Spezifische Behandlung bei Hydrozephalus.** (Thèse de Paris 1903, April. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Jan.)
76. E. Loubry, **Ein Fall von Lebersyphilis und kongenitalem Ascites.** (Echo médical du Nord, 1903, 3. Mai. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Jan.)

77. J. H. Heß, **Syphilis Hämorrhagica Neonatorum.** (Arch. of Ped. 1904, No. 8.)

78. G. Coulon, **Schilddrüsentumor bei einem von syphilitischen Eltern abstammenden Neugeborenen. Quecksilberbehandlung und schnelles Verschwinden des Tumors.** (Arch. de méd. d'enf. 1904, Jan.)

(71) Beschreibung eines Falles manifester hereditärer Syphilis bei einem sechswöchentlichen Säugling, dessen Mutter in ihrer ersten Ehe mit einem syphilitischen Manne wiederholt abortiert und faultote Früchte geboren hatte. In zweiter Ehe mit einem gesunden Manne hatte die Frau, die selbst stets gesund gewesen sein will, und bei der sich auch keinerlei Zeichen syphilitischer Erkrankung fanden, erst zwei Frühgeburten und schenkte dann dem eingangs erwähnten, zweifellos syphilitischen Kinde das Leben.

Der vorstehende Fall illustriert die Berechtigung der Annahme einer rein maternen Vererbung der Syphilis.

(72) Die Hypertrophie der Milz ist das einzige konstante Merkmal bei hereditärer Syphilis. Beiluetischen Neugeborenen ist das Milzgewicht im Verhältnis zur Körpergröße stets größer als bei gesunden Kindern. Die Vergrößerung besteht hauptsächlich im ersten halben Jahre. Die Veränderung in der Milz ist eine Art Splenitis interstitialis. Gummata sind sehr selten. Beim Lebenden ist die Palpation das beste Mittel, den Milztumor zu erkennen. Marfan fand, daß $\frac{3}{4}$ aller Milzvergrößerungen auf Syphilis zurückzuführen seien.

(73) Bei einem acht Monate alten Mädchen, das am Abend der Einlieferung ins Krankenhaus starb, ergab die Sektion: Vergrößerung beider Nieren. Mikroskopisch war das interstitielle Gewebe der Rindensubstanz mit zahlreichen Rundzellen durchsetzt, die teilweise die Tubuli und Glomeruli überdeckten.

(74) Das Pankreas ist bei kongenitaler Syphilis oft vergrößert, schwer, hart und knorpelartig. Gummata wurden von Klebs, Beck und Birch-Hirschfeld gefunden. Der Drüsenbau ist ganz verwischt. Nur die Langerhansschen Inseln sind unversehrt geklieben, zeigen weder Degeneration, Sklerose noch Atrophie.

(75) Bleibt der syphilitische Hydrocephalus sich selbst überlassen, so führt er fast immer zum Tode; wird er behandelt, kann er heilen. Die Behandlung mußte frühzeitig einsetzen. Chavialle empfiehlt Schmiekuren, 2 g täglich, die die Kinder sehr gut vertragen. Sehr wichtig ist, daß die Kinder von der Mutter genährt werden.

(76) Eine Totgeburt im 7. Schwangerschaftsmonat, die 2070 gr wog und vonluetischen Eltern abstammte, ergab folgenden Sektionsbefund: Große Menge gelblicher Flüssigkeit in der Bauchhöhle, keine Verwachsungen. Nieren, Milz und Pankreas normal. Auf der Unterfläche der Leber war ein harter Tumor, der die Gefäße komprimierte. Die Leberoberfläche war glatt, braun, mit blauen Flecken. Die Leberzellen waren unregelmäßig, teils verkleinert infolge der Kompression durch die erweiterten Gefäße, teils aber auch vergrößert. Der Tumor selbst ist reich an kleinen Rundzellen und erinnert ein wenig an Sarkom. Es handelt sich um Hepatitis syphilitica congenita.

(77) Zusammenstellung der Literatur und Beschreibung eines hereditär syphilitischen Kindes, das, 6 Tage alt, unter den Anzeichen von Hämorrhagia neonatorum starb. Aus dem Blute wurde Bact. coli communis gezüchtet. Heß glaubt, daß in den meisten Fällen die Hämorrhagia neonatorum Folge einer extrauterinen Infektion mit einem nicht spezifischen Organismus ist, daß in anderen Fällen hingegen das syphilitische Virus auf das fötale Blutgefäßsystem schädigend einwirke. Bei der Behandlung unterscheidet Heß direkte (Tenuition, Applikation von Unnas Quecksilber-Pflastermull oder Hg. per os) und indirekte Maßnahmen (Einnahme von Jod durch die Mutter). Lokal ist Gelatine, Adrenalin von geringem Wert. Hauptsache ist prophylaktische Behandlung der Mutter in der Schwangerschaft.

(78) Das um 25 Tage zu früh geborene Kind stammte von Eltern ab, die beide sekundär syphilitisch waren. Bei dem Kinde war nichts Anormales zu

bemerken mit Ausnahme eines blauverfärbten Tumors auf der Vorderseite des Halses. Anamnestisch bemerkenswert ist, daß die Großmutter mütterlicherseits in ihrem vierten Lebensjahr tracheotomiert werden mußte wegen eines Erstickungsanfalles durch einen Schilddrüsentumor. Die Mutter hatte viele Kinderkrankheiten durchgemacht. In der frühesten Jugend bekam auch sie einen Kropf, der, mit Jod behandelt, heilte, um im 20. Lebensjahre wiederzukehren. Kurz nach der Verlobung wurde sie durch ihren syphilitischen Bräutigam infiziert. Während der Schwangerschaft machte die Mutter eine Jodkur durch. Das zu früh geborene, 2200 g schwere Kind wurde zuerst gestillt, dann mit Kuhmilch ernährt. Der Tumor hatte die Größe einer Walnuß, saß hauptsächlich auf der rechten Seite; die Konsistenz war halbweich. Der Tumor verursachte keinerlei Beschwerden. Es wurde gleich eine Quecksilberkur eingeleitet in Form des „Liqueur de Van Swieten“. Nach einigen Tagen verschwand die Blaufärbung und nach ungefähr 14 Tagen hatte sich der Tumor um die Hälfte verkleinert. Vier Wochen später war von dem Tumor nichts mehr zu bemerken.

VII. Tuberkulose.

79. Kihasata, Ueber das Verhalten der einheimischen japanischen Rinder zur Tuberkulose. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Kr. 1904, Bd. 48. H. 3.)
80. B. Heimann, Statistische und ethnographische Beiträge zur Frage über die Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und Lungenschwindsucht. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Kr. Bd. 48.)
81. A. Speck, Die Beziehung der Säuglingsernährung zur Entstehung der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Kr. 1904, Bd. 48.)
82. Ludwig Mendelsohn, Rippenknorpelanomalien und Lungentuberkulose. (Arch. f. Kinderheilk. 1904, Bd. 38.)
83. H. Finkelstein, Die tuberkulöse Infektion im Säuglingsalter. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. 1904, Bd. 1.)
84. J. Comby, Tuberkulose bei einem 40tägigen Kinde. (Arch. de méd. d'enf. Tome VII. Nr. 2. Février 1904.)
85. J. G. Rey, Klinik der Tuberkulose der Atmungsorgane im Säuglinge. (Arch. f. Kinderheilk. 1904, Bd. 39.)
86. M. Mairesse, Beitrag zur Kenntnis tuberkulöser Lungenkavernen im Kindesalter. (Thèse de Paris, 24. déc. 1903. Ref. nach Arch. de méd. d'enf. 1904 Decembre.)
87. M. L. Guinon, Über die Tuberkulose der tracheal-bronchialen Drüsen beim jungen Säugling. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1904, Bd. 22, H. 12.)
88. L. Guinon, Chronische Dyspnoe mit tödlichem Ausgang infolge Tuberkulose der Tracheo-Bronchialdrüsen, welche von der dritten Lebenswoche an bestand. (Soc. méd. des hôp. 5 juin 1903. Ref. nach Arch. de méd. d'enf. Jan. 1904.)

(79) Im Hinblick auf die bekannte Theorie Behrings von der Phthiseogenese gibt Kihasata an, daß in Japan, wo Kuhmilch so gut wie gar nicht zur Kinderernährung benutzt werde, menschliche Tuberkulose ebenso häufig wie in Europa sei und auch primäre Intestinaltuberkulose nicht selten vorkomme. Die einheimischen Rinder seien an sich wenig empfänglich für Perlsucht und erst durch importiertes Vieh infiziert worden. Das gehe auch aus seinen Impfversuchen an 71 Kälbern japanischer Rasse hervor, die sich im allgemeinen refraktär gegen menschliche wie Rindertuberkulose gezeigt hätten. Weitere Ausführungen beziehen sich auf das Verhältnis der Rinder- zur Menschentuberkulose.

(80) Bei den Japanern, Türken und Grönländern ist der Genuß von Kuhmilch und die künstliche Ernährung von Kindern minimal. Dennoch findet sich gerade bei diesen Völkern eine erschreckende Tuberkulosesterblichkeit. Auch in Berlin, wo seit 1885 die Ernährung der Säuglinge registriert wird und wo die künstliche Ernährung sich immer mehr einbürgert, besteht eine auffallende

Divergenz zwischen Säuglingsernährung und Tuberkulosemorbidity. Diese Tatsachen seien der „contre-épreuve“ zu Behrings Behauptung, daß die Kuhmilchernährung der Säuglinge die Hauptquelle der Tuberkulose bilde.

(81) Eine große Enquete über die Säuglingsernährung der Phthisiker in den Lungenheilstätten hat zu Ergebnissen geführt, die gegen Behrings Theorie der Phthiseogenese sprechen. Während man nämlich nach Behring vermuten müßte, daß die Mehrzahl der Schwindsüchtigen mit Kuhmilch aufgezogen worden sei, hat sich gezeigt, daß 73 % von den in die Enquete einbezogenen ausschließlich mit Frauenmilch in der Säuglingszeit ernährt wurden. Die Statistik umfaßt nach Literaturangaben und der eigenen Umfrage 8010 Phthisiker.

(82) Mendelsohn knüpft an die Anschauungen W. A. Freunds über den Zusammenhang der Lungentuberkulose mit Veränderungen in Struktur und Entwicklung des ersten Rippenknorpels an, und befaßt sich mit einer Prüfung dieser Anschauungen vom Materiale des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses zu Berlin. Nach Freund soll die idiopathische, besonders die hereditäre Lungentuberkulose in vielen Fällen durch eine krankhafte Beschaffenheit des ersten Rippenknorpels — abnorme Kürze, mehr oder weniger vollständige Verknöcherung — bedingt sein.

Mendelsohn kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu der Ansicht, daß ein Zusammenhang zwischen abnormer Kürze und hereditär tuberkulöser Belastung nicht besteht. Die abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels kommt als angeborener Zustand vor. Eine event. Lungentuberkulose des Säuglings ist in ihrer Lokalisation von dieser Knorpelanomalie unabhängig.

(83) Die Tuberkulose des Säuglings ist im ersten Lebensjahre selten, sie wächst mit der steigenden Exposition der folgenden Zeit. Ausheilung und Latentbleiben ist sehr selten beim Säugling. Die Krankheit entsteht vorwiegend durch direkten und indirekten Kontakt mit Schwindsüchtigen oder deren Absonderungen. Die Tuberkulose beim Säugling ist meist eine Inhalations-tuberkulose, selten eine enterogene. „Die Säuglingsmilch ist die am wenigsten ins Gewicht fallende Quelle der Säuglingstuberkulose.“

Die Erfahrungen Finkelsteins stehen also im Widerspruch zu der Anschauung Behrings von der pathogenetischen Rolle der Säuglingsmilch.

(84) Die Mutter eines 40tägigen tuberkulösen Kindes litt an fortgeschrittener Lungentuberkulose. Das Kind wurde nicht gestillt. Wie lange es mit seiner Mutter im Kontakt war, konnte nicht festgestellt werden. Es wurde im Alter von einem Monat mit Erbrechen und Durchfall zur Klinik gebracht, machte den Eindruck des Atrophikers, starb in der Klinik nach 10 Tagen. Ein Lungenbefund intra vitam ist nicht erwähnt.

Bei der Sektion fand sich eine isolierte, verkäste Bronchialdrüse als einzige tuberkulöse Erscheinung. Die Lunge zeigte lobulär-pneumonische Herde ohne Spuren tuberkulöser Prozesse.

Comby rekapituliert noch einen früher von ihm veröffentlichten Fall von letaler Tuberkulose bei einem 56tägigen Kinde, das 3 Wochen lang von seiner tuberkulösen Mutter gestillt wurde, bei welchem sich tuberkulöse Prozesse in der linken Lunge und den zugehörigen Bronchialdrüsen fanden.

Bei beiden Fällen handelte es sich nach Comby um eine auf dem Wege der Inhalation akquirierte Tuberkulose. Den dieser Ansicht scheinbar widersprechenden Befund bereits verkäster Herde bei so jungen Individuen erklärt Comby durch den besonders günstigen Boden, welchen — seiner Ansicht nach — der Körper des Neugeborenen für die rasche Entwicklung tuberkulöser Veränderungen bietet.

(85) Ausführliche Besprechung der neueren Anschauungen und Ergebnisse auf dem Gebiete der Säuglingstuberkulose. Unter Reys eigenen Erfahrungen, die hin und wieder eingestreut sind, verdienen seine angeblich guten therapeutischen Erfolge mit Thiocol bei tuberkulösen Prozessen des Säuglings, besondere Erwähnung.

(86) Mairesse beschreibt 35 Beobachtungen tuberkulöser Kavernen im Kindesalter. Sie sind bei Säuglingen sehr selten, während der ersten drei Monate überhaupt nicht beobachtet.

In zwei Drittel der Fälle bildet sich eine Kaverne infolge rapider Einschmelzung einer käsigen Pneumonie aus. Diese Kavernen sitzen meist in der Mitte eines Lappens, manchmal auch an der Spitze. Sie kommen bis zur Hühnereigröße vor.

Ein Drittel der Fälle gleicht völlig den Kavernen Erwachsener.

Die Diagnose intra vitam ist unmöglich. Die Kavernensymptome fehlen sehr häufig. Außerdem kommen bei Säuglingen sogenannte Pseudokavernensymptome vor, welche sehr leicht irreführen.

(87) Im Anschluß an zwei Fälle von Bronchialdrüsentuberkulose, die intra vitam diagnostiziert wurden bei 1 und 3 Monate alten Kindern, bespricht Guinon die Symptomatologie des Leidens. Man bemerkt als erstes Krankheitszeichen eine Art Schnauben, welches die Eltern für die Äußerung eines Stockschnupfens halten und das von wechselnder Polypnoe mit expiratorischem Grundton begleitet ist. Beim Husten und Schreien stellen sich Cyanose und abundante Kopfschweiß ein. Der Husten ist pfeifend, nicht heiser. Unter dem Einfluß der Dyspnoe bilden sich früh Thoraxdeformitäten aus. Die ersten sind Einziehungen beim Atmen über und unter dem Sternum bei sehr kleinen Kindern auch zwischen den Rippen und in der unteren Thoraxperipherie, sodaß im Gebiet der falschen Rippen eine tiefe Grube entsteht. Eine bleibende Verbildung zeigt sich in einer Vorwölbung der oberen Thoraxpartie. Perkutorisch hier hoher tympanitischer Schall und im oberen Teil des Sternum, sowie in der Interskapulargegend eine Schallabschwächung. Auskultatorisch abgeschwächtes Vesikuläratmen. Das Schreien ist klar. — Zur Diagnose ist der Respirationstrakt von der Nase bis auf die Bronchien herab auf Ursachen für die Respirationsstörung abzusuchen. — Differentialdiagnostisch kommen somit in Betracht: Adenoide, Larynxstenose, kongenitaler Stridor, Thymushypertrophie, Kapillärbronchitis. — Der Verlauf des Leidens ist ein ziemlich rascher. Der Tod beschließt ihn durch Erstickung, allgemeine Tuberkulose oder Hämoptoe. — Für die Behandlung ist die Tracheotomie wertlos. Warme Bäder von 36—38° C. scheinen erleichternd zu wirken.

(88) Vierteljähriges Kind tuberkulöser Mutter, bei dem seit der dritten Lebenswoche dyspnoische Atmung besteht. Die klinische Untersuchung gibt zu keiner sicheren Diagnose Anhalt. Patient kommt unter starker Zyanose zum Exitus. Die Sektion ergibt verkäste, tuberkulöse Lymphdrüsen, welche die Trachea und hauptsächlich den linken Hauptbronchus komprimieren. In Milz und Leber tuberkulöse Veränderungen.

In der anschließenden Diskussion betont Comby die relative Häufigkeit ähnlicher Befunde und rät ebenso wie Béclère zur Anwendung der Radioskopie bei der Diagnose ähnlicher Fälle.

VIII. Rhachitis.

89. Nowland G. Freemann, **Die Aetiologie der Rhachitis.** (Arch. of Ped., Vol. 21, No. 4.)
90. M. Pfaundler, **Ueber die Elemente der Gewebsverkalkung und ihre Beziehung zur Rhachitisfrage.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 60.)
91. Erwin Spietschka, **Zur Frage der angeborenen Rhachitis und der Phosphorbehandlung.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 59.)
92. Hagenbach-Burekhardt, **Klinische Beobachtungen über die Muskulatur der Rhachitischen.** (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 60.)
93. Albert P. Francine, **Diastase der Rekti bei Rhachitis und Mitteilung.** (Arch. of Ped., Bd. 21, Nr. 2.)
94. H. Koplik, **Die rhachitische Hand.** (Arch. of Ped. 1904, No. 10.)

95. F. Siegert, Beiträge zur Lehre von der Rhachitis. II. Natürliche Ernährung und Rhachitis. (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 59.)

(89) Freemann kommt zu folgenden Resultaten: Tierexperimente erwecken den Anschein, daß ungeeignete Nahrung instande ist, Rhachitis hervorzurufen und daß möglicherweise gewisse Bakterien oder Darmtoxine ein ähnliches Resultat verursachen. Die klinischen Beobachtungen sind zu beschränkt, als daß man feste Schlüsse ziehen könnte. Es wurde festgestellt, daß weniger Rhachitis bei Kindern in Familien als bei Anstaltskindern, die mit verdünnter Milch ernährt werden, vorkommen. Am meisten vertreten ist Rhachitis bei Anstaltskindern, die Ammenmilch bekommen und als Beinahrung kondensierte Milch.

(90) Pfaundler ging von dem Gedanken aus, daß für die physiologische Einlagerung der Mineralbestandteile in den wachsenden Knochen möglicherweise nicht so sehr chemische, als vielmehr mechanische Affinitäten maßgebend seien, wofür die bisherigen Ergebnisse der anatomischen und biochemischen Forschung über die Knochenbildung mehrfach Anhaltspunkte liefern. Daß solche Adsorptionsaffinitäten im Sinne von Ehrlich und Hofmeister tatsächlich zum Ausdruck kommen, wenn man tierische Gewebe überlebend mit Kalksalzlösungen behandelt, wurde durch Verluste in vitro sowie insbesondere dadurch erwiesen, daß bei der Durchspülung der Extremitäten lebender Versuchstiere und frischer Kinderleichen mit isotonischen neutralen Lösungen stabiler Kalksalze tatsächlich eine Bindung von Ca-Ionen an das Gewebe statthat. Solche Versuche wurden auch in vergleichender Weise an Leichen rhachitischer und nichtrhachitischer Kinder ausgeführt, wobei sich ergab, daß die „elektive Adsorptionsfähigkeit für Calciumionen“ bei Rhachitis nicht nachweislich verändert ist. Hingegen wurde aus den Gefäßen kalkarm (pseudorhachitisch) gemachter Hunde *ceteris paribus* mehr Calcium aufgenommen, woraus Pfaundler auch schließen will, daß der besagte Adsorptionsvorgang eine vorbereitende Stufe der physiologischen Kalkaufnahme in die Gewebe darstelle. In einem Schlußkapitel entwickelt Pfaundler seine Ansichten über die Wege, welche die Rhachitisforschung weiterhin voraussichtlich einzuschlagen haben werde.

(91) Bei fast allen Fällen von angeborener Weichheit des Hinterhauptes sah Spietschka späterhin typische Schädelrhachitis auftreten. Das gleiche wurde beobachtet bei Kindern, welche bei Geburt Ossifikationsdefekte am Schädel, weiche nachgiebige Nahränder, klaffende Nähte oder Mißverhältnis zwischen Kopf- und Brustumfang aufwiesen. Auch diese Kinder entwickelten sich — ohne Therapie — späterhin zu typischen Rhachitikern, und es traten bei ihnen auch meist am übrigen Skelette rhachitische Veränderungen hinzu. Es gibt also eine angeborene Rhachitis, und zwar sind die meisten Fälle von Rhachitis angeboren.

Vorzügliche Erfolge, und zwar Dauererfolge, sah Spietschka bei der Behandlung der kongenitalen Rhachitis mit Phosphorlebertran. Bei wenigen Monate alten Kindern beginnt er mit 0,005:100.

(92) Hagenbach-Burckhardt weist auf die Bedeutung primärer Muskelschwäche für die Aetiologie einer Reihe rhachitischer Difformitäten hin, für welche bisher meist rhachitische Veränderungen der Knochen und Schlaffheit der Gelenkbänder als primäre Ursache angenommen wurde. So glaubt er besonders, daß beim Zustandekommen der rhachitischen Kyphose, des rhachitischen Plattfußes, bei gewissen Arten von *genua valga* und *genua recurvata*, rhachitische Muskelanomalien eine viel größere Rolle spielen, als bisher angenommen wurde.

Auf Grund dieser Anschauungen erklären sich auch die guten Erfolge, welche man durch Uebung der schlaffen Muskeln erreichen kann, wozu sich besonders der Epsteinsche Sessel vorzüglich eignet.

(93) Francine hält die Diastase der Rekti für eine häufige Begleiterscheinung der Rhachitis. In 10 Fällen im Alter von $\frac{1}{2}$ —9 Jahren fand er sie bei 7. Er betrachtet sie als Frühsymptom der Rhachitis. Sie schwindet lang-

sam, aber doch häufig ganz mit dem Schwinden der rhachitischen Symptome. Bei gestillten Kindern findet Francine Diastase oberhalb des Nabels, bei Rhachitischen ist sie komplett. Folgt Krankengeschichte des rhachitischen Kindes, bei dem vom 5. Monat ab Diastase in 3 Fingerbreite bestand, die sich bis zum 15. Monat noch nicht gebessert hatte.

(94) An einem Fall von florider Rhachitis demonstriert Koplik das Bild der typisch rhachitischen Hand (Photo- und Radiographie) und zeigt, daß es sich bei der eigentümlichen Konfiguration der Finger, welche die Weichteile verdickt und wellig erscheinen läßt, einfach um eine Verdickung der Phalangen-schäfte handelt. Die Finger der rhachitischen Hand sind außerdem länger und spitzer als gewöhnlich bei Kindern, was Koplik auf eine Schlaffheit der Gelenkbänder zurückführt. Die Kinder, bei welchen er diese deutlichen Handveränderungen nachweisen konnte, litten meist an heftigen Knochenschmerzen, so daß man versucht war, an Lues zu denken; im übrigen bestand kein Zweifel, daß es sich nur um Rhachitis handeln könne. T.

(95) In der natürlichen Ernährung sieht Sievert die beste Prophylaxe gegen die Erkrankung an Rhachitis und behauptet, daß nur in den seltensten Fällen ein Kind ohne vorausgegangene Erkrankung und bei fehlender hereditärer rhachitischer Disposition an der Brust rhachitisch wird. Bei erblicher Veranlagung schützt Brustnahrung nicht vor Rhachitis, wohl aber vor schwerer Verdauungsstörung und deshalb verläuft bei Brustkindern die Rhachitis im allgemeinen leichter. Ueberlanges Stillen bedingt an und für sich keineswegs Rhachitis. Gerade dem rhachitischen Kinde wird durch die Brustnahrung am meisten genützt.

IX. Anderweitige Erkrankungen.

(Infektionen, Barlow, Pylorusstenose, Thymus, Zentralnervensystem, Zirkulations-, Atmungs- und Verdauungsorgane, Harn- und Geschlechtsapparat, Haut, Varia.)

96. Kimball, **Gonorrhoeische Pyämie bei Säuglingen.** (Medical Record. 1903. November. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904 August.)
97. L. Schaps, **Welchen Wert hat der Diphtheriebazillennachweis für die Diagnose der Diphtherie im Säuglingsalter.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
98. Ant. P. Breclj, **Ueber einen pseudo-diphtherischen Symptomkomplex bei Neugeborenen.** (Jahrb. f. Kindhilk. 1904, Bd. 59.)
99. Dudgeon und Branson, **Eitrige Pneumokokkenarthritis bei Kindern.** (The Lancet, 1903, August. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Febr.)
100. M. J. Roux (Cannes). **Ein Fall von hochfieberiger infektiöser Ernährungsstörung unter dem Bilde Barlowscher Krankheit.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1904, Bd. 22, H. 1.)
101. Ashby, **Ein Fall von Skorbut bei einem Kinde, das mit humanisierter und sterilisierter Milch genährt wurde.** (Brit. med. Journ. Febr. 1904. Ref. in Arch. de méd. d'enf. October 1904.)
102. Comby, **Sieben Fälle von Skorbut beim Kinde.** (Arch. de méd. d'enf. 1904 Oktober.)
103. Heinrich Lehdorff, **Zur Kenntnis des Morbus Barlow (Röntgenbefund).** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 38.)
104. Carl Stamm, **Ueber Pylorusstenose im Säuglingsalter.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 38.)
105. H. L. Shaw und A. W. Elting, **Pylorusstenose im Säuglingsalter. Bericht eines Falles. Gastroenterostomie. Heilung.** (Arch. of Ped. 1904, No. 12.)
106. John Dorning, **Kongenitale Hypertrophie und Stenose des Pylorus bei einem Säugling mit Bericht des Falles.** (Arch. of Ped., Vol. 21, No. 9.)
107. Cleveland, **Ein Fall von angeborener Pylorusstenose.** (Brit. med. Journ. Mai 1904. Ref. in Arch. de méd. d'enf. Dez. 1904.)
108. Caro und Campbell, **Angeborene Pylorusstenose, Pyloroplastik.** (Brit. med. Journ. Juni 1904. Ref. in Arch. de méd. d'enf. Dez. 1904.)

109. Perrin de la Touche, **Verdächtiger Tod bei zwei jungen Kindern mit Thymushypertrophie.** (Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. 1903 Juli. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904 Sept.)
110. Zander und Keyhl, **Thymusdrüse und plötzliche Todesfälle im Kindesalter.** (Jahrb. f. Kindhik. 1904, Bd. 60.)
111. Eleanor Jones, **Thymushypertrophie bei einem plötzlich verstorbenen Säugling.** (Arch. of Ped. 1903 August. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904 Sept.)
112. Carl Beck, **Ein Beitrag zur Tetanie im Kindesalter.** (Jahrb. f. Kindhik. 1904, Bd. 59.)
113. Eleanor C. Jones, **Tetanie bei einem Säugling mit Dauerkontrakturen.** (Arch. of Ped. 1904, Nr. 8.)
114. Holmes, **Ein Fall von gekreuzter Hemiplegie und Krämpfen bei einem 6 Wochen alten Kinde.** (Australian medical Gazette 1903. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, April.)
115. Jussuf Ibrahim, **Klinische Beiträge zur Kenntnis der zerebralen Diplegien des Kindesalters und der Mikrozephalie.** (Jahrb. f. Kindhik. 1904, Bd. 60.)
116. **Gesellschaft für Pädiatrie.** (Paris 1904, 15. März. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Mai.)
117. Lemerle, **Beitrag zum Studium der kongenitalen Cyanose ohne Herzgeräusche.** (Thèse de Toulouse, 1903, Juli. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904 Febr.)
118. L. Schaps, **Ein Fall von spontaner Herzruptur bei einem Säugling.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
119. Wm. L. Stowell, **Hämorrhagische Erkrankungen bei Kindern.** (Arch. of Ped., Vol. 21, No. 3.)
120. M. Heinemann, **Tracheotomie infolge schwerster Rhinitis bei einem vierwöchentlichen Kinde; Heilung.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 39.)
121. John Lorette Morse, **Eine Analyse von 118 Fällen von Lobärpneumonie in frühem Kindesalter** (Arch. of Ped. Vol. 21, Nr. 9.)
122. Llewellyn, **Empyem bei einem 4 Monate alten Kinde.** (Brit. med. Journ. Jan. 1904. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Nov.)
123. L. Martin, **Studie über die Pleuritis der Säuglinge.** (Thèse de Paris, 2. April 1903. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Jan.)
124. R. Labbé, **Ein Fall von eitriger Pleuritis bei einem Neugeborenen.** (La pédiatrie pratique 1903, 15. Oct. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Jan.)
125. L. d'Astros, **Die Pleuritis bei Neugeborenen.** (La Pédiatrie pratique 1903, 12. Juill. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Jan.)
126. Roger, **Die eitrige Pleuritis beim Neugeborenen.** (Thèse de Paris 1903, 3. Juni. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904 Mai.)
127. H. Neumann, **Traumatisches Rachengeschwür bei einem Säugling.** (Jahrb. f. Kindhik. 1904, Bd. 60.)
128. Henry L. K. Shaw and E. Mc D. Stanton, **Hernie des Processus vermiformis mit Verwachsung des Epididymis bei einem Säugling.** (Arch. of Ped., Vol. 21, No. 3.)
129. Irv. M. Snow (Buffalo), **Ein Fall von Spontanheilung einer Darm-invagination.** (Arch. of Ped. 1904, Nr. 7.)
130. Howard Kennedy Hill, **Ein Fall von Intussuszeption bei einem achtmonatlichen Säugling; Operation und Heilung.** (Arch. of Ped., Bd. 21, Nr. 5.)
131. Eurico Mensi, **Die Nephritis beim Neugeborenen und Säugling.** (Riv. di chin. Ped. 1903 August. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904 Mai.)
132. F. M. Fry, **Einige Fälle von Nephritis im Säuglingsalter.** (Arch. of Ped., Vol. 21, No. 1.)
133. Raklot, **Alopecia beim Neugeborenen.** (Thèse de Paris, 20 Mai 1903. Ref. in Arch. de méd. d'enf. April 1904.)
134. Max Joseph, **Ueber Urticaria, Strophulus infantum und Prurigo.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 38.)

135. K. Takasu. **Ueber das Blut der an Kakke leidenden Säuglinge und Erwachsenen.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 40.)
136. Ernst Deutsch, **Die Rigasche Krankheit.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
137. Barold Cadman, **Bleivergiftung bei einem Säugling durch einen künstlichen Sauger.** (The Lancet 1903. Ref. in Arch. de méd. d'enf. Mai 1904.)
138. A. F. Hecht, **Glossitis und Mediastinitis peracuta bei einem Säugling.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 39.)
139. Boivin, **Ätiologie und Behandlung des Ekzems beim Neugeborenen.** (Thèse de Paris 1903. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904 Mai.)
140. Ignaz Steinhardt, **Kasuistische Mitteilungen. II. Ein Fall von Winkelscher Krankheit.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 38.)
H. Cuvillier, **Mitteilung über die Behandlung adenoider Vegetationen bei Kindern im ersten Lebensjahre.** (Arch. int. de laryng. 1903. Ref. nach Arch. de méd. d'enf., Febr. 1904.)

(96) 1. Bei einem wegen Enteritis aufgenommenen 3 Monate alten Kinde schollen das linke Knie und die Hand unter hohem Fieber an. Diese beiden Gelenke wurden rot, heiß und schmerzhaft. Einige Tage später waren auch das andere Knie- und Handgelenk ergriffen. Probepunktion im angeschwellenem rechten Fußgelenk ergab gelben Eiter. Bald darauf Exitus. Kein Vaginitis. Im Eiter fand man Gonokokken.

2. Bei einem 2 Monate alten Knaben wurden der linke Zeigefinger, die rechte große Zehe und das rechte Handgelenk dick, rot und schmerzhaft, bald darauf scholl die rechte Gesichtshälfte an, dann wurden noch das Fußgelenk und die ganze rechte Hand ergriffen. Exitus. Die Sektion ergab Eiterungen in den erkrankten Gelenken. Im Eiter wurden Gonokokken gefunden. Keine Urethritis.

(97) Bei 9 Säuglingen, die an einer gleichartigen Rhinitis erkrankt waren, wurden im Nasensekret Diphtheriebazillen nachgewiesen, die sich durch den Tierversuch als virulente Formen erwiesen. Die Patienten fieberten nie, hatten weder in der Nase noch sonst Membranen, keine pharyngealen, keine laryngealen Symptome, keine Nephritis, keine Erscheinungen seitens des Nervensystems. Heilserum war ohne Einfluß. Darum glaubt Schaps, daß der Bazillus in diesen Fällen als ein relativ ungefährlicher Schmarotzer anzusehen sei, der allerdings gelegentlich eine Diphtherie verursachen kann. Eine Pflegerin erkrankte seiner Zeit an mäßigem Fieber und Belägen auf den Tonsillen, die nach Serum-injektion verschwanden.

(98) Abweichungen vom normalen Typus der Bednarschen Aphten, meist bestehend in ungewöhnlicher Ausdehnung der Ulzerationen sowohl in der Fläche als in der Tiefe können gelegentlich für diphtherische Affektionen gehalten werden. Verfasser berichtet über eine solche Beobachtung ausführlich.

Ebenso kann der von Epstein als „Pseudo-Diphtheritis septhämischer Ursprungs“ beschriebene Symptomenkomplex echte Diphtheritis vortäuschen. Es handelt sich hierbei um sekundäre Nekrosen der Mund- und Rachenschleimhaut im Verlaufe einer bestehenden Septhaemie oder um Umwandlung zufälliger Verletzungen in septische Geschwüre. Verfasser berichtet drei eigene Beobachtungen dieser Art.

Als dritte Gruppe diphtherieähnlicher Fälle beschreibt Brecelj einige Beobachtungen an Neugeborenen, bei welchen schwere Atembehinderung infolge Kompression der Trachea durch eine angeborene struma oder vergrößerte Thymus bestand und bei welchen die Verkeimung des Leidens seitens des Arztes resp. der Hebamme zu Eingriffen in Mund und Rachen geführt hatte, um das vermeintliche Atemhindernis zu beseitigen. Hierdurch wurden Schleimhautläsionen verursacht, welche in der Folge dyphtherieähnliches Aussehen zeigten. So erklärte sich aus dem Zusammentreffen von Gaumengeschwüren mit stridoröser Atmung die Fehldiagnose auf Diphtherie.

(99) Folgende Fälle wurden im Kinderhospital zu London beobachtet.

I. Ein Kind von 5 Monaten war an Bronchitis erkrankt; einige Zeit später wurde das rechte Knie dicker, schmerzhaft und in gebeugter Stellung gehalten. Mäßiges Fieber, Fluktuation im Gelenk. Eine seitliche Inzision entleerte reichlich Eiter, der Pneumokokken in Reinkultur enthielt. Am 14. Tage der Erkrankung starb das Kind.

Bei der Sektion fand sich auch noch eine eitrige Otitis. Aus dem Blut des Herzens ließen sich Pneumokokken züchten.

II. Ein sechs Monate altes Kind hatte seit acht Tagen Schmerzen und Schwellung im rechten Bein. Hohes Fieber. Fluktuation oberhalb der Knie-scheibe. Seitliche Inzision. Tod nach 12 Stunden. Es konnten auch hier Pneumokokken gezüchtet werden.

(100) Drei Monate altes Brustkind mit toxisch fieberhafter Erkrankung und folgenden Erscheinungen: Ekchymosen der Gesäß-, Schenkel- und Wangenhaut, starke Druckempfindlichkeit bei Berührung der Beine, besonders der Knochen, Fieber bis 41,4, gelbe dünne Stühle, auch Oedeme der unteren Extremitäten; später allgemeine Krämpfe, gespannte Fontanelle, fahler Teint, Nackenstarre, Dyspnoe, zwei haselnußgroße Hämatome symmetrisch an den Malleolen und eines in der Nabelgegend. Dauer der Erkrankung zirka vier Wochen. Trotz der schweren Erscheinungen genas das Kind. Ordiniert wurden erst Kalomel, dann Zitronensaft, frische Milch, warme Bäder dreistündlich, während der Krämpfe Wasserdiet, Milchsäure, Serum, Bäder, Zitronensaft. Bakteriologische Untersuchung der Fäzes unterblieb. Keine Epikrise.

(101) Ein 10 Monate altes Kind gesunder Eltern war 6 Wochen von der Mutter gestillt und dann mit humanisierter Milch vom städtischen Depot ernährt worden. Seit dem 8. Monat hielt es seine Beine wie gelähmt, das Zahnfleisch blutete, die Unterschenkel waren unterhalb des Knies geschwollen. Alle diese Erscheinungen besserten sich nach dem Milchwechsel.

(102) Comby hat 7 Fälle von Skorbut oder Barlowscher Krankheit bei 5 Knaben und 2 Mädchen im Alter von 7 bis 19 Monaten genau beobachten können. Alle diese Kinder waren mit Konservenmilch, Gärtnerscher oder ähnlichem genährt worden. Die Symptome stimmten in den meisten Fällen überein. Im Vordergrund stand die schmerzhafteste Pseudoparaplegie, die an akuten Gelenk-rheumatismus, an eine Fraktur oder an eine Ostitis erinnerte. Blutungen aus dem Zahnfleisch, subperiostale Hämatome, Blässe, Schwäche und Anämie vervollständigten das klinische Bild. Die Behandlung ist sehr einfach. Die Konservenmilch wird durch frische Kuhmilch ersetzt, dazu kommt noch die Verabreichung von geringen Mengen Kartoffelpürees und etwas Apfelsinensaft. Die Prognose ist in den meisten Fällen günstig. Bei den erwähnten 7 Fällen trat stets vollständige Heilung ein.

(103) Bericht über einen typischen Fall von Morbus Barlow bei einem acht monatlichen Knaben, der fünf Wochen gestillt, dann mit Biederts Rahmgemeinge ernährt worden war. An den Knochen der unteren Extremität langsam zunehmende schmerzhafteste Schwellungen. Probepunktion ergab das Vorhandensein von subperiostalen Hämatomen. Auf dem Röntgenbild sieht man einen den Knochenschaft umgebenden Schatten, wahrscheinlich durch Osteoplastenneubildung in dem abgehobenen Periost bedingt. In der Epiphysengegend eine zirka 3 mm breite Aufhellung des Knochenschattens. Hier wahrscheinlich mangelhaft Knochenneubildung. An der Mundschleimhaut waren nur kleine Blutungen am harten Gaumen. Die Therapie rohe Milch, Zitronensaft hatte Erfolg. Lehn-dorff weist auf die Wichtigkeit der Radiographie bei der oft schwierigen Diagnose des Morbus Barlow hin. Allerdings können syphilitische Veränderungen ähnliche Knochenschatten geben.

(104) Nach Schilderung der für Pylorusstenose charakteristischen Symptome und einem Ueberblick der bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle bespricht Stamm zwei Fälle aus seiner Praxis mit günstigem Ausgang. Es wurden im

Anfang kleinste Quantitäten Ammenmilch und eine alkalische Mixtur mit Opium gegeben. In beiden Fällen besserte sich der Zustand schon nach drei Wochen. Die spätere Entwicklung der Kinder ging gut weiter. Stamm ist der Ansicht, zunächst alle derartigen Fälle als auf Pylorusspasmus beruhend mit internen Mitteln zu behandeln und nur beim Versagen dieser Therapie die Operation anzuraten. Die erste Gastroenterostomie bei solcher Stenose wurde von Stern 1897 gemacht. Gegen die Operation erklärten sich Thomson und vor allem Pfaunder, der die Stenosenerscheinungen auf Spasmen zurückführen will. Das anatomische Substrat dieser Stenosen im Säuglingsalter, die durch Hypertrophie der Muskulatur bedingte Verdickung des Pylorus sollen nach Pfaunder bei Säuglingsleichen auch an gesunden Mägen vorkommen. Wird durch mäßigen Wasserdruck die Muskelstarre ausgeglichen, erscheint der Pylorus normal weit und seine Wandung normal dick; für die Entstehung solcher Spasmen sind verschiedene Theorien aufgestellt worden.

(105) 11 Monate altes Brustkind erkrankt etwa im 6. Monat mit Erbrechen, vor der Aufnahme noch an Bronchopneumonie mit folgendem Empyem. 10 bis 30 Minuten nach jeder Mahlzeit wurde ein Teil derselben wieder ausgestoßen; Galle war nie beigemischt. Der Magensaft bot nichts Abnormes. Großes Hungergefühl: starke Obstipation. Magen bis zum Nabel dilatiert. Ständige Gewichtsabnahme. Magenspülungen und Sondenernährung blieben ohne jeden Erfolg, ebenso alle Medikamente. Heilung wurde durch die Gastroenterostomie nach Kocher erzielt. Der Pylorus war sehr derb und auf $2\frac{1}{2}$ cm hin stark verdickt; Durchmesser 2 cm; Lumen anscheinend hochgradig verengt; kein entzündliches Symptom. Magen-Darmwände waren papierdünn, was die Naht sehr erschwerte. Vom Tage nach der Operation ab wurde Milch gereicht. Das Gewicht ging jetzt steil in die Höhe. — Shaw und Elting geben eine Zusammenstellung aller Fälle von Pylorusstenose und kommen zum Schluß, daß diese häufiger vorkommt, als gewöhnlich angenommen wird, daß die innere Behandlung sich als unsicher und unbefriedigend erwiesen hat, daß vielmehr chirurgische Eingriffe vorzunehmen sind, ehe der Patient zu viel Lebenskraft eingebüßt hat. Punkt Pyroloplastik und Gastroenterostomie sollen die Operationen der Wahl sein. T.

(106) Ein im Alter von $2\frac{1}{2}$ Monaten gestorbenes Kind, das seit Geburt nach jeder Mahlzeit gebrochen haben soll, kam zur Sektion. Der Magen war mäßig erweitert. Pylorus trichterförmig. Wandung verdickt. Lumen verengt, für eine Sonde von 2 mm durchgängig. Der duodenale Teil ragt in den Darm vor wie die Portio uteri in die Vagina. Die mikroskopische Untersuchung ergab Stenose des Pylorus durch fibröse Verdickung der Submukosa und Hyperplasie der Ringmuskulatur.

(107) Ein 2 Monate alter Knabe fing am 14. Tage an zu erbrechen und stark abzumagern und litt an Verstopfung. Kein aufgetriebener Leib, kein Tumor in der Pylorusgegend, peristaltische Bewegungen von rechts nach links. Nach zahlreichen Krämpfen starb das Kind im 3. Monat. Obduktionsergebnis: Die große Kurvatur reicht bis zum Nabel. Der Magen nimmt das ganze Epigastrium und das linke Hypochondrium ein. Der Pylorus ist hart, knorpelartig; die Magenwand ist bedeutend verdünnt; Schleimhaut glatt.

(108) Ein anscheinend gesundes Kind fing am 15. Lebenstage an zu erbrechen und magerte stark ab. Eine deutliche Erweiterung des Magens war nicht zu bemerken. Trotz Wechsels der Nahrung verschlimmerte sich der Zustand, und es trat eine erhebliche Dilatation des Magens ein. Peristaltische Bewegungen von links nach rechts. Bei der Laparatomie fand man einen Tumor von Nußgröße, Magen sehr erweitert. Pyroloplastik. Am 6. Tage Tod.

(109) 1. Ein 4 Monate altes Kind, das bei seiner Mutter schlief, wurde morgens tot und kalt im Bette gefunden. Keine Zeichen von Gewalt, keine Blutungen, kein Fremdkörper im Pharynx und Larynx. Bronchopneumonie. Die Thymus wog 37 g, und war 7 cm lang, 6 cm breit und 2 cm dick. Auf der Pleura Echkymosen. Auf den Herzklappen geringe Auflagerungen.

2. Ein 3 Monate altes Kind wurde unter ganz denselben Umständen tot im Bette der Mutter aufgefunden. Die Thymus hatte die Maße 8,5 : 3,5 : 2 cm und wog 24 g. Auch hier wurde Bronchopneumonie gefunden.

Der Autor nimmt an, daß die Thymushypertrophie wahrscheinlich nicht ohne Einfluß auf den plötzlichen Tod gewesen ist.

(110) Beschreibung von 8 Fällen plötzlichen Todes im Kindesalter, bei welchen die Sektion eine mehr oder minder vergrößerte Thymus als wahrscheinliche Todesursache annehmen ließ.

Besprechung der einschlägigen Literatur und der gegenwärtigen Anschauungen über die Hypertrophie der Thymusdrüse und die dadurch bedingten klinischen Erscheinungen.

(111) Ein bisher anscheinend gesunder Knabe von 3½ Monaten wurde an einem Abend plötzlich bleich, und während der ganzen Nacht dyspnoisch und zyanotisch. Der Tod trat früh morgens ein. Die Autopsie ergab: Rhachitis und vergrößerte Thymus (7 cm : 3,5 : 2 cm). Außerdem geschwollene Bronchial- und Mesenterialdrüsen, große Milz, große Leber und einen dilatierten Magen. Das Kind stammt aus einer durch Alkoholismus geschwächten Familie. Eine Kompression der Trachea durch die Thymus war nicht nachzuweisen, jedoch glaubt Jones, daß sie die großen Gefäße und die Herzbasis eingeengt haben könnte.

(112) Die histologischen Befunde Becks bei zwei Fällen von Tetanie charakterisieren sich im wesentlichen durch degenerative Veränderungen der Ganglienzellen des Großhirns, vornehmlich der motorischen Rindenregion, durch Anhäufungen von Fettkörnchenzellen und Körnchenkugeln um die Gefäße des Gehirns und durch fettigen Zerfall der Markfasern in den hinteren Wurzeln des Rückenmarks. Zu weitgehenden Schlüssen auf Grund der erwähnten Beobachtungen glaubt sich Beck nicht berechtigt.

(113) Beschreibung eines typischen Falles von Tetanie bei einem neunmonatlichen abgemagerten rhachitischen Kinde, bei dem die Muskelspasmen über sechs Wochen bestanden. Bis zum Eintritt der Krämpfe Brustnahrung, dann auf ärztliche Verordnung kondensierte Milch. Tod eine Woche nach der Aufnahme ins Hospital in allgemeinen Konvulsionen, nachdem vier Tage ante exitum Pneumonie aufgetreten war.

(114) Ein sechs Wochen altes, bisher gesundes Mädchen, erkrankte an Krämpfen, die sich alle 5—10 Minuten wiederholten und deren Heftigkeit wuchs. Die Bewegungen waren linksseitig, die rechte Seite blieb steif. Kein Fieber. Puls 120. Während der Anfälle wurden der Kopf und die Augen nach rechts verdreht; der Mund nach links verzogen. In den freien Intervallen war die linke Seite schlaff. Ein Anfall dauerte meist 1—2 Minuten.

Die Facialislähmung rechts, die Krämpfe links deuteten auf eine Verletzung der Protuberanz in der rechten Hälfte hin. In der Familie sind mehrere Vorfahren Bluter gewesen und man könnte an eine kleine Blutung denken. Verordnet wurden Brom und Jodkali. Nach 4—5 Tagen wurden die Anfälle geringer, zogen sich aber noch 5 Wochen hin. Dann war das Kind vollkommen geheilt. Jodkali wurde noch 3 Monate verabreicht.

(115) Eingehende klinische Besprechung der bisher meist als Little'sche Krankheit bezeichneten Erscheinungen mikrozephalischer Idiotie mit spastischen Symptomen, unter Anführung zahlreicher eigener Beobachtungen. Die meisten Fälle dieser Art sollen durch pränatale Störungen verursacht werden.

(116) Richardière und Teissier stellen einen Fall von Leukämie bei einem vier Monate alten Kinde vor. Große Blässe trotz Ernährung an der Brust, dicker Leib, große Milz. Die Einspritzungen von Jod blieben erfolglos. Die Blutuntersuchung ergab 1 700 000 rote und 100 000 weiße Blutkörperchen.

(117) In einigen Fällen von vitium congenitum fehlte ein Geräusch. Dieser Umstand ist also für die Diagnose nicht ganz ausschlaggebend.

(118) Bei einem 3½ Monate alten, kongenital luetischen Säugling, der plötzlich ad exitum gekommen war, ergab die Sektion eine Perforation von 3 mm

Durchmesser in der Mitte der linken Herzkante. Die Muskulatur in der Umgebung nekrotisch. Bakteriologisch in diesen Stellen Staphylokokken. Wahrscheinlich war von kleinen Hautabszessen auf embolischem Wege im Herzen ein Abszeß entstanden.

(119) Es wurden außer Krankengeschichten von älteren Kindern 4 von Säuglingen (unter diesen ein Brustkind) veröffentlicht, bei denen im Stuhl, teilweise auch im Erbrochenen Blut enthalten war und Blutflecken auf der Haut waren. Ein Fall von diesen scheint eine auf erblicher Belastung beruhende Hämophilie zu sein. Die in einem Falle vorgenommene Sektion (die anderen kamen ebenfalls ad exitum) ergab Ekchymosen am Perikard, Blutreichtum von Milz und Nieren, kleine braune Flecken im Magen und Dünndarm. Die Schleimhaut des Kolon war in 2 Zoll Breite mit dunklen Flecken bedeckt. — Bericht über die verschiedenen bakteriologischen Befunde. Therapeutisch am wirksamsten: Fruchtsäfte, Suprarenin.

Die Krankheit ist noch nicht erkannt und nur die klinischen Symptome werden beschrieben.

(120) Eine Rhinitis bei einem vierwöchentlichen Säugling, weder auf diphtherischer, noch aufluetischer Basis beruhend — die Ausstriche ergaben Staphylokokken in Reinkultur — verursachte einen Erschöpfungszustand des Kindes, Unmöglichkeit der Nahrungsaufnahme. Die am fast moribunden Kinde ohne Narkose und Assistenz ausgeführte Operation brachte sofortige Besserung. Nach 4 Tagen Deccanulement, später vollkommene Heilung.

Heinemann fand in der Literatur nur einen Fall von Tracheotomie aus derselben Ursache, die von Hasing gemacht worden war.

(121) Von 1900 Fällen, die in der Kleinkinderabteilung des Hospitals aufgenommen wurden, waren 118 Fälle von Lobärpneumonie bei 50 Kindern im ersten Jahr, 68 im zweiten Jahr. Dagegen nur 60 Fälle von Bronchopneumonien. Wird auch in Betracht gezogen, daß von letzteren nur schwere Fälle und nur die mit Masern und Keuchhusten auftretenden Bronchopneumonien aufgenommen werden, so ergibt sich doch, daß das Auftreten von Lobärpneumonien im frühen Kindesalter häufiger ist, als allgemein angenommen wird. Meist wird der linke Oberlappen befallen, dann der rechte Oberlappen, der rechte Unterlappen. Temperatur meist 103—106° F. Krisen waren im ersten Jahr seltener als im zweiten. Puls 150—170. Kein Fall kam ad exitum mit weniger als 140 Puls, 103° F. und 55 Respiration. Repiration in der Regel 55—80. Otitis media in 18%. Empyem in 8%.

(122) Ein 4 Monate altes Kind erkrankt unter Husten, Cyanose und Atembeschwerden. Die rechte Seite ist absolut gedämpft; Bronchialatmen. Probepunktion ergibt 150 g Eiter. 2 1/2 cm lange Inzision im 9. Interkostalraum entleerte noch 200 g. Drainage. Vollständige Heilung.

(123) 31 Beobachtungen sollen das häufige Vorkommen der Pleuritis bei Säuglingen zeigen.

Sie unterscheidet sich in mehreren Punkten von der der Erwachsenen. Die Symptome sind unbestimmt und täuschend. Oft ist die Pleuritis latent. Die Probepunktion ist gelegentlich nützlich, die Radioskopie kann ebenfalls Aufschlüsse geben. Die Punktion ist notwendig, um die Art der Pleuritis festzustellen. Wird die Pleuritis frühzeitig erkannt und gut behandelt, so wird sie oft heilen, jedoch ist die Prognose sehr vorsichtig zu stellen wegen der Komplikationen und der Gefahr einer prolongierten Eiterung.

Die Behandlung ist chirurgisch. Wiederholte Punktionen können wohl von Nutzen sein, häufiger wird man aber zur Pleurotomie mit Drainage greifen. Wiederholte Auswaschungen sind nicht notwendig.

(124) Ein Mädchen von 6 Wochen erkrankte bei einer Körpertemperatur von 38,6° an Krämpfen, hatte trocknen Husten und über der rechten Lunge waren Reibegeräusche zu hören. Die Probepunktion im 6. Interkostalraum ergab Eiter. Durch Thorazozentese wurden 150 g jauchigen Eiters entleert. Trotz Aether- und Koffeininjektionen trat der Tod im Kollaps ein.

Bei der Sektion fand man die rechte Lunge mit dicken eitrigen Membranen überzogen und hepatisiert.

(125) Die Pleuritis ist beim Neugeborenen sehr selten und wird kaum je diagnostiziert. Unter sechs beschriebenen Fällen war einer doppelseitig. Die Flüssigkeitsmenge schwankte zwischen einem und einigen Hundert Gramm. Sie war teils serös, teils hämorrhagisch, teils eitrig. Die letztere Art ist die häufigste. Die Pleuritis der Neugeborenen ist entweder eine Folgeerkrankung von Bronchopneumonie, tuberkulösen Affektionen oder Septikämie. Die Prognose ist ungünstig.

(126) Die eitrige Pleuritis ist bei Neugeborenen sehr selten und wird meist nicht erkannt. Die Symptome sind inkonstant. Die Lungen sind meist in Mitteleidenschaft gezogen. Die Pleuritis kann durch die verschiedensten Bakterien verursacht werden, die entweder durch die Plazenta, durch die Atmungswege, durch den Nabel, die Haut oder den Darmkanal eingewandert sind.

(127) Zehnwöchentliches Kind, leidet an Erbrechen nach dem Trinken, wobei das Erbrochene mit frischem Blute untermischt ist. Als Ursache hierfür ließ sich ein flaches, mit einer festen Membran bedecktes Geschwür auf der hinteren Rachenwand feststellen. Infolge Schluckbeschwerden und unzureichender Ernährung ging Patient nach zirka 2 Wochen zu Grunde.

Neumann nimmt als Ursache der Geschwürsbildung grobe Mundreinigung seitens der Mutter an und glaubt, daß ähnliche Fälle durch Schlundsondenfütterung in klinischer Behandlung am Leben erhalten werden können.

(128) Die Sektion eines im Alter von 11 $\frac{1}{2}$ Monaten an Masern und Bronchopneumonie gestorbenen Kindes ergab eine Hernie des 8 cm langen Blinddarmes. Der Austritt war durch den Inguinalkanal erfolgt. Verwachsung mit der Epididymis. Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle. Nach Hutschinson ist die kongenitale Hernie des Appendix stets eine inguinale und fast stets beim männlichen Geschlecht und auf der rechten Seite. Mohitansky u. A. halten eine fötale Peritonitis für die Ursache. Auch in diesem Falle zeigt die Tunica vaginalis Spuren früherer Entzündung.

(129) Ein Fall von Spontanheilung einer Darminvagination bei einem sieben Monate alten Säugling. Die Diagnose wurde durch Ausstoßung eines zirka 15 cm langen völlig nekrotischen Darmstückes gesichert. Durch den hohen Grad von Nekrose war es nicht mehr möglich zu bestimmen, welchem Darmteil dasselbe angehörte. Bis zum 16. Tag der Erkrankung — Tag der Ausstoßung — wurde auf Grund der objektiven Symptome (täglich dünne blutig-schleimige Stühle!) eine Ileokolitis vermutet.

(130) Nach länger bestehenden Verdauungsstörungen trat in der Nacht vor der Aufnahme ins Hospital Erbrechen von Blut auf und ein Darmprolaps von zirka 4 Zoll Länge. Der Prolaps wurde reponiert und das Kind mit der Diagnose wahrscheinlicher Intussuszeption eingeliefert. Aeußerlich wurde links in der Iliacalgegend ein harter, wurstförmiger Tumor palpiert. Bei der rectalen Untersuchung fühlte man das Ende der Intussuszeption zirka 3 Zoll oberhalb des Anus. Bei der Operation fand man Cöcum und Appendix zirka 1 $\frac{1}{2}$ Fuß lang in den Dickdarm invaginiert, was nur möglich war, weil das Mesenterium des Cöcum, Ileum und Kolon zirka 9 Zoll lang war. Die Reposition gelang. Heilung.

(131) Bei 17 Fällen wurde außer der Nephritis vierzehnmal Bronchopneumonie, dreimal Gastroenteritis gefunden. In 6 Fällen war Sklerödem, in 8 Fällen Sklerem vorhanden, in 3 Fällen war die Haut unverändert. Die Prognose hängt von der primären Erkrankung ab.

(132) Es wurde Urin von 100 Kindern unter drei Monaten aus verschiedenen Anstalten untersucht. Bei jedem wurden drei Proben an verschiedenen Tagen entnommen. Im spezifischen Gewicht ergab sich große Verschiedenheit. 64 $\frac{0}{100}$ hatten saure Reaktion, 36 $\frac{0}{100}$ neutrale. Bei Brustkindern reagierte der Urin bei 78 $\frac{0}{100}$ sauer, 22 $\frac{0}{100}$ neutral. Bei Flaschenkindern 91 $\frac{0}{100}$ sauer, 9 $\frac{0}{100}$ neutral.

Albumen war vorhanden in 19%, von diesen waren 15 Brustkinder. Von diesen 19 hatten 17 Zylinder. Außerdem hatten noch 14 Zylinder, die kein Albumen hatten. Harnsäure war reichlich in 26 Fällen. Von diesen hatten 14 Eiweiß und Zylinder, von den übrigen hatten 9 Zylinder, 1 Eiweiß. Harnsäure war reichlich vorhanden in 26 Fällen, von denen 14 Albumen und Zylinder, 9 nur Zylinder, 1 nur Albumen hatte.

(133) 25 eigene Beobachtungen von Alopecia beim Neugeborenen werden berichtet. Raklot unterscheidet

1. totale oder partielle, diffuse oder zirkumskripte Alopecia;
2. Alopecia als Folgeerscheinung einer akuten oder chronischen Krankheit;
3. Alopecia als Folgeerscheinung einer lokalen Hauterkrankung wie Ichthyosis, Keratosis pilaris usw.;
4. Alopecia durch Reibung, besonders bei schwächlichen Kindern, die lange auf dem Rücken liegen;
5. Alopecia traumatischen Ursprungs (Zangengeburt u. a.).

(134) Bei Urticaria, Strophulus infantum und Prurigo findet man die gleiche Primäreffloreszenz, die Urtikariaquaddel. Sie hat bei der Urticaria pigmentosa gelblichen Farbenton und hinterläßt bräunliche Flecke. Trotz Therapie jahrelange Dauer, verschwindet meist im Pubertätsalter spontan. Der Strophulus infantum oder Lichen urticatus ist häufiger. Heftiger Juckreiz, typische Quaddeln oder feste Knötchen. Niemals durch Kratzen sekundäre Ekzeme. Ist wahrscheinlich Folge hochgradiger Darmfäulnis, darum Wechsel der Diät. Außerlich Liquor carbonis dextergens anglicus oder Empyroform oder Bromokoll oder Enguformum solubile. Bei älteren Kindern eventuell innerlich Dermantiseptika. Der Strophulus heilt in einigen Jahren spurlos ab. Beim Prurigo sitzen Quaddeln meist an den Streckseiten der Extremitäten. Die Diagnose wird gesichert, wenn sich kleine blasse stark juckende Knötchen bilden. Bei der Therapie zunächst die häuslichen Verhältnisse, Kleidung, Nahrung usw. berücksichtigen. Sonst hauptsächlich extern und zwar Einfetten der Haut mit Naphtolsalben, Sapolan oder Enguormum solubile purum. Innerlich Menthol, Leberthran, eventuell Jod. Bäder: Kreuznach, Kösen, St. Gervais in Savoyen.

(135) Bei der Blutuntersuchung der an Kakke (Beriberi) leidenden Säuglinge fand Takasu

1. Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl vermindert,
2. bei akuten schweren Fällen kernhaltige Erythrozyten,
3. bei der chronischen atrophischen Form Erhöhung der Lymphozytenzahl.

Bei der Kakke der Erwachsenen kommen die gleichen Veränderungen vor, nur weniger deutlich ausgeprägt.

(136) Deutsch beobachtete bei einem sechs Monate alten Säugling auf dem Zungenbändchen ein Neoplasma, das sich nach der Exzision als Papillom erwies. Rezidiv, das nach der Ablaktation verschwindet. Diese Neoplasmen werden in Italien häufig beobachtet. Ueber Aetiologie und pathologische Befunde sehr verschiedene Angaben der Autoren. Deutsch glaubt an eine mechanische Ursache der Entstehung.

(137) Ein 5 Wochen altes Kind, das von seiner gesunden Mutter gestillt wurde, erkrankte an Verstopfung und Erbrechen. Der Leib war hart und gespannt, der Nabel eingezogen. Das Kind schien an einer schweren Verdauungsstörung erkrankt zu sein. Das Kind wurde einige Tage mit Hafermehl ernährt, worauf Besserung eintrat. Bald jedoch wurde das Kind wieder schlimmer. Es traten wieder Koliken und Schmerzen auf. Da entdeckte der Arzt, daß die Mutter beim Stillen einen aus Blei gefertigten Sauger auf die Brustwarze aufsetzte. Die Untersuchung der mit Urin durchtränkten Windeln des Kindes ergab die Anwesenheit von Blei.

(138) Das 8 Monate alte Kind, das seit 1 Woche hustet, soll seit dem Morgen der Aufnahme nicht mehr schlucken. Geräuschvolles Atmen, zeitweise

tönende Inspiration, Zyanose der Lippen. Zunge in toto vergrößert, zynotisch, ödematös. Die Kieferwinkelndrüsen mäßig geschwollen. Ueber den Lungen diffuses Rasseln.

Wegen Steigerung der Atemnot Tracheotomie, die nur vorübergehend Erleichterung brachte. Am nächsten Morgen Exitus letalis. Die Sektion ergab lobuläre Pneumonie, Bronchitis, Mediastinitis acuta. Zunge dick. Muskulatur verquollen.

Bakteriologischer Befund: Aus der Zunge, aus dem mediastinalen ödematösen Bindegewebe, den pneumonischen Herden wurden Kulturen eines weißen Gram-positiven Staphylokokkus und eines Gram-positiven Streptokokkus gezüchtet. Aus dem Milzsaft nur sehr schädliche Kolonien des weißen Staphylokokkus.

Hecht hält in diesem Fall eine eitrige Streptokokkenbronchitis für das primäre. Sie verursachte die Pneumonie und die Entzündung des mediastinalen Zellengewebes. Das eitrige Bronchialsekret führte auch durch etwa vorhandene kleine Läsionen zur Infektion der Zunge.

(139) Es ist notwendig, bei der Behandlung des Ekzems die Entstehung neuer Infektionen mit Hilfe einer rationellen Ernährung zu verhindern. Bei der akuten Form des Ekzems braucht Boivin feuchte Einwirkung, Zinkpuder und Zinkpasta. Bei dem chronischen Ekzem ist den Salben Teer, Schwefel oder Höllenstein hinzuzufügen.

(140) Bei einem 10 Tage alten Kinde, das bis zum Tage vorher gesund gewesen war, zeigte sich chokoladenbraune Verfärbung der Haut, Zyanose, ikterische Verfärbung der Skleren, schwärzlicher Urin. Herztöne sowie Milz palpabel. Nach $1\frac{1}{2}$ —2 Tagen Exitus unter Konvulsionen, nachdem am Morgen des Todestages Erbrechen und Diarrhoe aufgetreten war. Sektion wurde verweigert. Von Medikamenten war nur Borwasser und Borsalbe angewandt worden. Die Mutter gab an, daß sie schon zwei Kinder in den ersten Lebenstagen und -Wochen unter den gleichen Erscheinungen verloren hat, woraus Steinhardt auf eine konstitutionelle Erkrankung der Eltern schließt, für die aber anamnestische Anhaltspunkte fehlen.

(141) Cuvillier sieht in dem Auftreten adenoider Vegetationen innerhalb des ersten Lebensjahres eine sehr beachtenswerte Erkrankung, da dieselbe, wenn sie richtige Behandlung nicht findet, Störungen der Atmung und der Ernährung verursacht und sehr häufig auch schwere Erkrankungen der Ohren im Gefolge hat. Die Palliativbehandlung hält Cuvillier meist für ungenügend und rät zur operativen Entfernung der Vegetationen schon in sehr jungem Alter.

X. Theoretische Untersuchungen.

142. S. Magni, Ueber einige histologische Untersuchungen der normalen Thymusdrüse eines sechsmonatlichen und eines reifen Fötus. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38.)
143. Zelenski und Cybulski, Ueber das Vorkommen der Markzellen (Myeloxysten) im kindlichen Blute. (Jahrb. f. Kindhlk. 1904. Bd. 60.)
144. Heubner, Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Energiebilanz beim Säugling. (Verhandl. d. 21. Versamml. d. Gesellsch. f. Kinderheilk. 1904.)
145. P. Nobécourt, Bemerkungen über die Resorption des Fettes bei Kindern. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1904, Bd. 22, H. 8.)
146. Julius Süßwein, Zur Physiologie des Trinkens beim Säugling. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
147. Ernst Moro, Vergleichende Studien über die Verdauungsleukosytose beim Säugling. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
148. Paul Reyher, Ueber die Ausdehnung der Schleimbildung in den Magenepithellen des Menschen vor und nach der Geburt. (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 60.)

149. Leo Leschziner und Fritz Rieger. **Ueber die Ausscheidung des an Säuren gebundenen Schwefels im Säuglingsurin bei verschiedener Ernährungsweise.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)
150. J. Jundell, **Ueber die nykthemeralen Temperaturschwankungen im ersten Lebensjahre des Menschen.** (Jahrb. f. Kindhkl. 1904, Bd. 59.)
151. B. Salge, **Ueber den Durchtritt von Antitoxin durch die Darmwand des menschlichen Säuglings.** (Jahrb. f. Kindhkl. 1904, Bd. 60.)
152. F. Steinitz, **Ueber den Einfluß von Ernährungsstörungen auf die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers.** (Jahrb. f. Kindhkl. 1904, Bd. 59.)
153. Walter Freund, **Wasser und Salze in ihren Beziehungen zu den Körpergewichtsschwankungen der Säuglinge.** (Jahrb. f. Kindhkl. 1904, Bd. 59.)
154. Robert Quest, **Untersuchungen über Darmgase bei Säuglingen mit Tympanites.** (Jahrb. f. Kindhkl. 1904, Bd. 59.)
155. Duchamp, **Ueber die ungenügende Abwehr der Krankheiten durch den Organismus des Neugeborenen.** (Thèse de Paris 1904, Januar. Ref. in Arch. de méd. d'enf. 1904, Dezember.)
156. R. Flachs, **Ein Beitrag zur Impftechnik.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40.)

(142) Die Thymus ist eine Drüse mit epithelialer Struktur. Die Blutgefäße sind das Thymuszellen stützende Grundnetz. Die Drüse hat zwei Haupttätigkeiten, eine bildende und eine ausscheidende. Die bildende in der Rinde der Lappen und Läppchen erstreckt sich außer auf die Thymuszellen auf die Bildung der Erythrozyten. Die ausscheidende Tätigkeit ist in der medullären Zelle. Hier werden neue Elemente besonders kolloidaler Natur gebildet. Die ausscheidende Tätigkeit der Zellelemente geht mit ihrem Zerfall Hand in Hand, wodurch nach und nach die Atrophie des Organs eintritt.

(143) Bericht über zirka 180 Blutuntersuchungen an Patienten des klinischen Ambulatoriums im Verlaufe der verschiedensten Erkrankungen. Das Vorkommen von Markzellen im kindlichen Blut ist danach außerordentlich häufig und keineswegs eine bestimmte Krankheitsform dadurch charakterisiert. Größere Bedeutung für die Beurteilung des ganzen Krankheitsfalles kommt der Anwesenheit kernhaltiger roter Blutkörperchen in größerer Anzahl im kindlichen Blute zu.

(144) Untersuchungen über den Kraftwechsel bei einem sehr kräftigen, gesunden Säugling. Aus dem Versuch geht besonders deutlich hervor, welchen Einfluß die Muskelaktionen (Schreien, Unruhe) auf das Gedeihen des Kindes ausüben.

(145) Um zu einer richtigen Abschätzung der Verdauungskapazität des kindlichen Magendarmkanales zu gelangen, prüfte Nobécourt die Fettabsorption 1. bei gesunden, 2. bei kranken Säuglingen und 3. bei kranken Kindern im Alter von 2—3 Jahren, die mit sterilisierter Milch ernährt wurden. Bei der ersten Gruppe fand er teils eine vorzügliche Verwertung des Fettes (im Mittel 98,8%), teils eine mangelhafte (83—95%), obwohl hier wie dort eine dem Alter und Gewicht angemessene Menge zugeführt wurde. Die Verdauungskraft bei den letzteren war also wahrscheinlich geringer, bei ihnen bestand leichte Dyspepsie oder Schwäche. — In Gruppe 2 (Darm- oder Lungenaffektionen) ließ sich zur Zeit der Erkrankung selbst eine Herabsetzung der Absorption feststellen; als jene sich besserte, eine Zunahme. Bei einer profusen Diarrhoe fand Nobécourt hier einmal eine fast vollständige Ausnützung des Fettes. Er erklärt diese Erscheinung damit, daß die Fettzufuhr eine äußerst geringe war. — Die Kinder von Gruppe 3 litten an Rhachitis, Myxödem und Masern (Rekonvaleszenz). Bis auf das idiotische Kind wurde hier gut absorbiert, aber auch bei jenem stieg die absorbierte Menge bei Thyreoidingebrauch von 93 auf 99%. — Nobécourt zieht zum Schluß die für die Fetternährung wichtigen Folgerungen (abgerahmte Milch, Buttermilch). 15 Fälle wurden untersucht.

(146) Durch Kontrolle des Saug- und Schluckaktes wurde festgestellt, daß der gesunde kräftige Säugling in den ersten Minuten jeder Mahlzeit auf jede

Saug- eine Schluckbewegung macht. In der ersten Minute wird bis 50,0 getrunken, jedoch durchschnittlich weniger. In der zweiten Minute keine wesentliche Aenderung, dann werden die Schluckbewegungen seltener. Nach fünf Minuten ist die größere Hälfte der Mahlzeit getrunken. Teils Sättigung, teils Müdigkeitsgefühl veranlassen die Ruhepausen. An der schwergehenden Brust verhält sich Saug- zu Schluckbewegung zuerst wie 1:1, dann 2:1 oder seltener. Die Dauer einer Mahlzeit beträgt 15—45 Minuten. Schwache atrophische Kinder brauchen auch an einer leichtgehenden Brust 15—30—45 Minuten zur Mahlzeit. Flaschenkinder trinken meist in einem Zuge ohne Ruhepause, das konstante Zuströmen aus der Flasche bedingt ein konstantes Schlucken.

(147) Moros Leukozytenzählungen vor und nach der Mahlzeit ergaben, daß sich beim Brustkind während der Verdauung keine Leukozytose einstellt, vielmehr in der Regel eine deutlich nachweisbare Verminderung der Leukozyten (Leukopenie). Bei Säuglingen, die längere Zeit künstlich ernährt worden sind, ergaben die Leukozytenzählungen in der Verdauungsperiode Schwankungen, keinen Normaltypus. Bei einem Brustkind, bei dem Leukopenie festgestellt worden war, steigt nach einer Mahlzeit von 80 g roher Vollmilch die Leukozytenzahl rasch, bis zu 19800 nach $3\frac{1}{2}$ Stunden. Diese Vermehrung deutet Moro auf eine Abwehr gegen das artfremde Eiweiß, nicht als eine Folge der größeren Eiweißzufuhr, was er durch zwei andere Versuche zu erweisen sucht. Die allmählich eintretende Gewöhnung an die neue Nahrung läßt keine feste Norm für die Verdauungsleukozytose beim älteren, künstlich ernährten Säugling feststellen.

(148) Reyher hat an menschlichen Föten, an Neugeborenen und an einem dreimonatlichen Kinde Untersuchungen über die Art und Ausdehnung des Schleimbelags der Magenschleimhaut vorgenommen und kommt zu dem Resultate, daß sich in allen — 9 — Fällen, also sowohl in der Fötalzeit, als kurz nach der Geburt eine das Gewebe vollständig vom Magenlumen trennende Schleimlage beim Menschen vorhanden ist. Seine Untersuchungsergebnisse decken sich also mit denen Bendas und widersprechen denjenigen Disses, auf welche letztere bekanntlich Behring seine Lehre von der leichteren Permeabilität der Schleimhäute junger Säuglinge für Tuberkelbazillen gründet.

(149) Untersucht wurde der Urin von einem gesunden Brustkind und von einem Kind, das nach einander mit Ammenmilch, physiologischer Sahnenmischung, zwei Drittel Milch und Buttermilch ernährt wurde. Die ausgeschiedenen Sulfate und die organische Schwefelsäure wurden bestimmt. Man fand, daß durch den höheren Schwefelgehalt des Albumins im Vergleich zu dem des Kaseins nicht die Ausscheidung größerer Mengen von Aetherschweifelsäure veranlaßt wurde. Eine Verminderung der Aetherschweifelsäure fand statt bei der zwei Drittel Milch mit Milhzucker und der Buttermilchsahnenmischung. Die Vermehrung der Gährungserreger im Darm und die durch das Fett verursachte stärkere saure Reaktion im Darm verhinderte die Entwicklung von Fäulnisbakterien.

(150) Genaue lange Zeit durchgeführte Messungen ergaben, daß die Schwankungen der Temperatur bei ganz gesunden, regelrecht gepflegten Kindern nicht so groß sind, wie man bisher geglaubt hat. Die Schwankungsbreite der Eigenwärme nimmt von den ersten Lebenstagen bis zu den ersten Lebensjahren stetig zu. Diese Fluktuationen betragen nach Jundell in den ersten Lebenstagen ca. $0,1^{\circ}$ C., am Ende des ersten Monats $0,25-0,30^{\circ}$ C., am Ende des zweiten $0,30-0,37$, beim halbjährigen Kinde $0,57^{\circ}$ C., vom 2. bis zum 5. Jahre ca. $0,95^{\circ}$ C.

Die täglichen Temperaturschwankungen des Erwachsenen scheinen im Mittel wieder etwas geringer — $0,83^{\circ}$ C. — zu sein.

(151) Die Absicht Behrings, dem jungen Kinde durch Verabreichung von roher Milch Tuberkulose — immuner Tiere — Antikörper zuzuführen, basiert auf der Voraussetzung, daß der kindliche Darm für Antitoxine durchlässig ist. Behring hält dies durch die Untersuchungen Römers für erwiesen.

Salge berichtet im vorliegenden über Versuche, welche er zur Entscheidung der Frage nach der Durchlässigkeit des menschlichen Säuglingsdarms für spezifische Antikörper vorgenommen hat.

Er bedient sich dabei der Methode von Marx. Bei stomachaler Einverleibung in Form eines heterologen Serums konnte Salge niemals einen Uebertritt des Antitoxins vom Darm des Säuglings ins Blut nachweisen.

Dagegen konnte das Uebergehen von an die Menschenmilch gebundenen Antikörpern durch die Säugung auf den menschlichen Säugling beobachtet werden.

Es liegt daher näher, nicht im anatomischen Bau der Darmschleimhaut, sondern in der Form, in welcher das Antitoxin eingeführt wird — ob an homologe oder heterologe Eiweißsubstanzen gebunden — die Ursache für Resorption oder Nichtresorption von Antitoxinen im Darm des menschlichen Säuglings zu suchen.

(152) Aus der chemischen Analyse des Gesamtkörpers von 4 magendarmkranken Kindern ergeben sich im wesentlichen diese Schlußfolgerungen: Der Organismus des magendarmkranken Kindes zeigt eine sehr starke Verminderung des Fettgehaltes im Vergleich zum Fettgehalt des gut genährten Kindes.

Der Wassergehalt in Prozenten der gesamten Leibessubstanz berechnet, ist zirka 10% höher, als derjenige gesunder, beziehungsweise neugeborener Kinder, doch ist diese Differenz nur durch die Abnahme des Fettgehaltes bei den atrophischen Kindern bedingt. Auf fettfreie Körpersubstanz berechnet, ergeben sich beinahe gleiche Werte für gesunde neugeborene und magendarmkranke Kinder.

Stickstoff- und Aschegehalt wird durch eine Ernährungsstörung nicht verändert.

Ebenso konnte eine Aenderung in der Verteilung der einzelnen Mineralbestandteile bei den untersuchten Leichen nicht erwiesen werden.

Es wird also durch eine Ernährungsstörung die grobchemische Zusammensetzung des kindlichen Körpers mit alleiniger Ausnahme des Fettgehaltes nicht geändert.

(153) Freund berichtet über Stoffwechselversuche, welche im wesentlichen zu dem Zwecke unternommen wurden, um ein Urteil über die Beteiligung des Wassers bei den wesentlichen Schwankungen des Körpergewichtes zu ermöglichen, welche bei einer Reihe klinischer Beobachtungen zu Tage treten.

Unter diese Beobachtungen begreift Freund vor allem die folgende:

1. Den Unterschied zwischen der kontinuierlich ansteigenden Gewichtskurve des gesunden Brustkindes und der Zickzacklinie, welche das gesunde künstlich genährte Kind als Gewichtskurve aufweist.

2. Die häufige klinische Beobachtung, daß Kinder, welche erst an der Brust oder bei Kuhmilchverdünnung annähernd Gewichtsstillstand zeigten, bei kohlehydratreicher Nahrung sofort derartige Gewichtszunahmen zeigen, wie sie sich durch Ansatz von Körpereweiß und Fett keineswegs erklären lassen.

3. Gewichtszunahme respektive Gewichtsstillstand bei Fällen akuter Ernährungsstörung während der Wasserdiät.

4. Die Erscheinung des normalen Turgordruckes des kindlichen Gewebes und dessen Schwinden bei akuten Darmerkrankungen, welche mit sichtbarem Wasserverlust einhergehen.

Die Fälle, an welche Freund seine Versuche ausführte, gehören den an zweiter Stelle genannten Beobachtungen an, bei welchen starke Körpergewichtsveränderung bei Nahrungswechsel auftrat. Die Versuche setzen einige Tage vor dem Nahrungswechsel ein und wurden einige Tage über diesen hinaus fortgesetzt.

Die Versuche ergaben, daß der organische Stoffwechsel keineswegs die beobachtete Gewichts Differenz zu erklären imstande war. Die Beobachtung des anorganischen Stoffwechsels zeigt große Retention an Chlor im Gegensatz zu

geringer Phosphorretention. Mit der Retention von Chlor aber geht — nach früheren Versuchen von Freund — eine gleichzeitige Anreicherung des Organismus an Wasser einher.

Die Beobachtung der Harnmenge bildete nach Freund gleichsam „die Probe aufs Exempel“, indem während der Periode der Gewichtsabnahme beziehungsweise des Gewichtsstillstandes, welche auf die Periode der Gewichtszunahme vor Nahrungswechsel folgte, tatsächlich mehr Urin als in der eben erwähnten ersten Periode ausgeschieden wurde.

Da bei der Reparation chronischer Ernährungsstörungen an der Brust eine wesentliche Gewichtszunahme anfangs nicht zu beobachten ist, während dies bei entsprechender Wahl künstlicher Ernährung, wie erwähnt, in hohem Grade der Fall ist, so sieht Freund die klinische Bedeutung seiner Versuche darin, daß sie uns in der erhöhten Wasserretention die Ursache der erwähnten Differenz zwischen Reparation an Brust und bei künstlicher Nahrung erklären.

(154) In den Magengasen fand sich bei Kindern mit Tympanites ein Sauerstoff- und Stickstoffverhältnis, das ungefähr dem der atmosphärischen Luft entspricht. Der Kohlensäuregehalt schwankt zwischen 0,82 und 6,69 %. Wasserstoff fand sich wiederholt, CH_4 nur einmal; die beiden letzteren Gase kommen unter normalen Verhältnissen nicht vor; sie sind wahrscheinlich Produkte bakterieller Zersetzung. Die Art der Ernährung ist für die Zusammensetzung der Magengase und diese letzteren für die Ausbildung eines sogenannten Froschbauches ohne wesentlichen Einfluß.

Die Untersuchung der Darmgase ergab, daß Stickstoff und Wasserstoff sich in reziprokem Verhältnis im Darne vorfinden; es sinkt die Stickstoffmenge im gleichen Maße, wie der Wasserstoff steigt. Die Wasserstoffbildung ist in ausgesprochener Weise von der Art der Ernährung abhängig. Sie ist am größten bei kohlehydratreicher Nahrung, am kleinsten bei Frauenmilch, mittelmäßig bei Vollmilch. Die umgekehrten Beziehungen zur Nahrung zeigt der Stickstoffgehalt der Darmgase.

Für die Entstehung des Froschbauches ist die Art der Gase allein nicht entscheidend. Für dieselbe muß vielmehr neben der Intensität der Gasbildung eine Störung der Blutzirkulation in den Bauchorganen als Ursache angenommen werden.

(155) Duchamp zeigt, daß die Schwäche des Neugeborenen bedingt ist durch die ungenügende Abwehr seines Organismus. So zum Beispiel begünstigt die schwache Schweißsekretion das Entstehen von Hautkrankheiten. Die Atmung durch den Mund entbehrt der Schutzmaßregeln, die die Nasenatmung hat, und hat oft Lungenkrankheiten zur Folge. Im Verdauungskanal des Neugeborenen finden wir weniger Schleim als beim Erwachsenen, wodurch Darmerkrankungen weniger abgewehrt werden können. Die Kinder kranker Mütter sind weit mehr den Erkrankungen ausgesetzt als die gesunder Mütter.

(156) Flachs empfiehlt für jeden Impfling ein besonderes Instrument, Impffedern, als Impfstelle nicht den Oberarm, sondern eine Stelle an der unteren Brust zu nehmen. Die Impfstelle wird mit einem Verband bedeckt, Gaze mit Pflasterstreifen, bis vollständige Narbenbildung eingetreten ist. Dadurch wird erzielt: fast absolute Reizlosigkeit der Impfstelle, niemals schwere Impfschäden. Der Verlauf dauert durchschnittlich drei Wochen.

Physikalische und diätetische Therapie

herausgegeben von

Prof. Dr. M. Matthes.

Oberarzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Cöln a. Rh.

Neuere Literatur (1904—1905) zur physiologischen Begründung der Hydrotherapie

von M. Matthes, Cöln.

I. Zur Physiologie der Haut.

1. Oehler, **Ueber die Hauttemperatur des gesunden Menschen.** (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, S. 29.)
2. Sommer, **Thermopalpatorische Untersuchungen über die Temperatur im äußeren Gehörgang.** (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 39.)
3. Linser, **Ueber den Hauttalg bei Gesunden.** (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, S. 201.)
4. Schwenkenbecher, **Das Absorptionsvermögen der Haut.** (Habilitationsschrift bei Veit & Cie. Leipzig 1904.)
5. Zuelzer, **Die Sauerstoffaufnahme durch die Haut.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 53, S. 403.)

(1) Eine sehr gründliche Untersuchung über die Hauttemperatur des gesunden Menschen hat Oehler geliefert, der sich der Quecksilberkontaktthermometer bei seinen Feststellungen bediente. Er fand folgendes: Die Hauttemperatur steht in inniger Beziehung zur Innentemperatur des Körpers, sie zeigt z. B. ähnliche, wenn auch etwas größere Tagesschwankungen. Die Nahrungsentziehung drückt die Hauttemperatur um einige Zehntel Grade herab, namentlich aber werden im Hunger die Tagesschwankungen an der Peripherie größer. Bei gleichen Außenbedingungen ist die Hauttemperatur konstant und zwar durchschnittlich $34,1^{\circ}\text{C}$. für $20\text{--}25^{\circ}\text{C}$. Außentemperatur. Die Differenzen in der Temperatur der einzelnen Hautstellen umfassen einen Spielraum von 2° ($33,5$ bis $35,5$). Am wärmsten sind Wange und Bauch, dann folgen Stirn und Brust, dann die Extremitäten. Die Außentemperatur hat naturgemäß Einfluß auf die der Haut, die letztere steigt und fällt mit ihr, wenn auch nicht proportional (bei 10° Lufttemperaturdifferenz wurden $1,5^{\circ}$ Hauttemperaturdifferenzen beobachtet). Die Differenzen der Hauttemperatur werden beim Sinken der Lufttemperatur, namentlich an den peripheren Teilen größer. Bei Temperaturen, bei denen die Haut zu schwitzen beginnt, steigt ihre Temperatur nur noch wenig und bleibt, wenn der Schweiß frei verdunsten kann, fast konstant. Auffällig unabhängig gegenüber der Außentemperatur ist die der Stirnhaut, weil, wie Oehler meint, ihre Wärmequelle weniger in der Blutversorgung der dünnen Decke, als in der direkten Wärmeleitung vom Gehirn her gegeben sei.

(2) Fernere Untersuchungen über die Hauttemperatur hat Sommer veröffentlicht, der mittelst des Herzschen Thermopalpationsapparates die Temperatur im äußeren Gehörgang untersuchte. Dieselben interessieren wegen älterer Beobachtungen von Winternitz über die Wirkung der Fußbäder. Sommer fand, daß die linke Seite stets die höhere Temperatur aufwies. Ferner wurden geringe Schwankungen der Gehörgangs-Temperatur beobachtet, sie verliefen in beiden Ohren gleichsinnig.

(3) Für die Physiologie der Badewirkung interessant ist die sorgfältige Untersuchung Linsers über den Hauttalg. Linser konstatierte, daß der Hauttalg nicht von den Schweißdrüsen abgesondert wird, wie die Unnasche Schule be-

hauptet hatte, sondern daß er in erster Linie das Sekret der Talgdrüsen ist. Außerdem haben aber auch die Epithelzellen der Haut die Eigenschaft, ätherlösliche, wachsähnliche Substanzen zu bilden. Die physiologische Bedeutung des Hauttalges besteht in seiner Wasseraufnahmefähigkeit. Er kann etwa das gleiche Gewicht Wasser aufnehmen. Diese Eigenschaft wirkt wie eine Art Wasserreservoir, das den Zustrom von Gewebsflüssigkeit aus der Papillarschicht, wie den Abgang von Wasser durch Verdampfung an der Oberfläche ausgleicht und der Epidermis dabei stets einen gewissen Feuchtigkeitsgrad erhält. Bei Bädern kann die Haut mittelst des Hauttalges auch eine gewisse Menge Wasser aufnehmen, wenn dasselbe wohl auch nicht in die Tiefe eindringt.

(4) Eine sehr erwünschte Ergänzung zu den Linserschen Arbeiten bringt die Habilitationsschrift Schwenkenbechers über das Absorptionsvermögen der Haut. Schwenkenbecher wendet die Tatsachen, die Overton und Meyer über die osmotischen Eigenschaften der lebenden Zellen gefunden haben, auf die Absorption der Haut an. Bekanntlich wird von tierischen Zellen ein Körper in um so größerer Menge und um so schneller aufgenommen, je größer die Löslichkeit desselben in Lipoid respektive je größer sein Teilungskoeffizient zwischen Lipoid und Wasser ist.

Schwenkenbecher konnte nun zeigen, daß in der Tat eine große Reihe von Stoffen von der Haut aufgenommen werde, daß aber dieselben eben größtenteils wenigstens sowohl in Oel wie in Wasser löslich sind. Die alte Vermutung Filehene's, über die Absorption an der menschlichen Haut, daß nämlich die gleichzeitige Fett- und Wasserlöslichkeit für den Eintritt der Substanz Bedingung sei, ist also richtig. Wasser wird nach Schwenkenbecher außer durch Imbibition der oberflächlichsten Zellen nicht oder nur in geringstem, praktisch zu vernachlässigendem Maße aufgenommen. Für die Salze lehnt Schwenkenbecher im allgemeinen eine Aufnahme durch die Haut ab, mit Ausnahme der Jodsalze. Es wird aus diesen aber wohl das Jod als freies Jod resorbiert. Für das Kochsalz, das ja wegen der Soolbäder wichtig ist, hält Schwenkenbecher die vorliegenden Versuche nicht für entscheidend. Er meint, es bestände keine Veranlassung, anzunehmen, daß das Salz in die Zellen eindringe, denn die vorhandenen Reizwirkungen können sich auf eine Wasserentziehung der Gewebe zurückführen lassen. Gase verhalten sich verschieden. Absorbiert werden durch die Haut Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Ammoniak, nicht absorbiert dagegen Leuchtgas. Vielleicht kann das auch in einer Verschiedenheit des Absorptionsvermögens der örlartigen Lösungsmittel (beim Menschen also des Hauttalges) für Gase liegen.

(5) Die Absorptionsfähigkeit des Sauerstoffs, die jetzt, wo man die kohlensauen Bäder durch Sauerstoffbäder ersetzen will, praktisch in Betracht kommt, hat Zuelzer am Menschen untersucht. Es scheint eine solche möglich zu sein, jedenfalls ist sie aber lange nicht so bedeutend, wie die von H. Winternitz gefundene Absorption der Kohlensäure. Zuelzer schätzt sie nach seinen an der Haut der Arme angestellten Versuchen im günstigsten Fall auf $\frac{1}{100}$ der Lungenaufnahmen.

II. Reizwirkungen auf die Haut.

1. Grödel II, Ueber den mechanischen Reiz im strömenden Bade. (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 29.)

2. Senator und Frankenhäuser, Zur Kenntnis der Wirkung der kohlensäure- und anderen gashaltigen Bäder. (Ther. d. Gegenw. 1904, Nr. 1.)

(1) Grödel untersuchte die Wirkung des strömenden Bades in dem neuen Höglauerschen Wellenbad. Er kommt zu dem Schluß, daß bei indifferenten Temperatur des Wassers sich eine Beeinflussung der Temperatur des Körperkernes nicht feststellen läßt; eine Beeinflussung der Pulsfrequenz trat ebenso wenig ein, nur dann und wann wurde dieselbe herabgesetzt, wenn kräftigere Strömungen den Körper an Stellen trafen, von denen leicht eine Vagusreizung eintreten kann. Ein Einfluß auf den maximalen Blutdruck war gleichfalls nicht zu konstatieren. Wählte Grödel Temperaturen unter der Indifferenzzone, so

wurden sowohl Temperatur, als Blutdruck, als Pulsfrequenz stärker beeinflusst. Grödel bezieht das aber mit Recht wohl auf stärkeren Kältereiz, da das Wasser besser durchmischt wird und immer aufs Neue kühleres Wasser die Körperoberfläche trifft. Das leichte Prickeln der Haut im indifferenten strömenden Bade bezieht Grödel auf die Wirkung mitgerissener Luftblasen.

(2) Senator und Frankenhäuser machen darauf aufmerksam, daß Kohlensäure und Wasser ein sehr verschiedenes Wärmeleitungsvermögen und eine verschiedene Wärmekapazität haben. Beide müssen also auch als Reize verschieden wirken, das heißt Kohlensäure von z. B. 25° C. wird als Warmreiz, Wasser von 25° C. als Kaltreiz empfunden. Die eigenartige Wirkung des kühlen kohlensauren Bades wird demnach als Folge der verschiedenen physikalischen Eigenschaften des Gases und des Wassers aufgefaßt und damit als Kontrastwirkung erklärt. Interessant ist Senators Angabe, daß die Befunde, auf Grund deren Goldscheider bekanntlich der Kohlensäure eine direkte Reizwirkung auf die Wärmepunkte zuschrieb, vielleicht deswegen unzutreffend seien, weil Goldscheider damals noch nicht genügend physikalische Daten über das Wärmeleitungsvermögen und die Wärmekapazität der Kohlensäure im Verhältnis zu der der Luft zur Verfügung gestanden hätten. Daß die Kohlensäure in die Haut eindringt und resorbiert wird, bestreiten Senator und Frankenhäuser nicht.

III. Zirkulationsapparat und Atmung.

1. Winkler, Ueber die Einwirkung thermischer Reize auf die Herzarbeit und die Atmung. (Ztschr. f. klin. Med. 1904, Bd. 54, S. 91.)
2. Straßburger, Ueber Blutdruck, Gefäßtonus und Herzarbeit bei Wasserbädern verschiedener Temperatur. (Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1905, Bd. 82, S. 459.)
3. O. Müller, Ueber die Blutverteilung im menschlichen Körper unter dem Einfluß thermischer Reize. (Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1905, Bd. 82, S. 547.)
4. Matthes, Ueber den heutigen Stand der Lehre von der Reaktion im hydriatischen Sinn. (Ztrbl. f. physik. Ther. u. Unfallhklde 1904.)
5. Herz, Ueber die Teilnahme der kleinsten Gefäße an der Reaktion nach thermischen Einflüssen. (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. 1904, H. 10, S. 562.)
6. Herz, Ueber den Einfluß von Kaltreizen auf die Arterien. (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 45.)
7. Brieger und Herz, Ueber den Einfluß kurzdauernder hydriatischer Prozeduren auf den Kreislauf und die Atmung. (Ztschr. f. exper. Path. u. Ther. 1905, Bd. 1, S. 125.)
8. Krebs, Einfluß lokaler Kälteanwendungen auf die Herztätigkeit. (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 17.)
9. Herz, Ueber die Reaktionsfähigkeit des gekühlten und erwärmten Herzens. (Ztrbl. f. phys. Ther. u. Unfallhklde. 1904, H. 6.)
10. Lommel, Ueber die Viskosität des menschlichen Blutes bei Schwitzprozeduren. (Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1904, Bd. 81, S. 308.)
11. Sommer, Ueber den Einfluß verschieden temperierter Bäder und der Abreibung auf die Atemkurve. (Ztschr. f. exper. Path. u. Ther. 1905, Bd. 1, S. 480.)

(1) Winkler maß den Vorhofsdruck und den Karotisdruck bei großen Hunden, die er mit 55—60° C. warmem Wasser begoß. Gleichzeitig wurde die Atmung durch eine in dem Oesophagus eingeführte, mit einer Kautschukmembran versehenen Kanüle registriert, der mit einer Marey'schen Trommel kommunizierte. Es ergab sich, daß die Atmung rascher und tiefer wurde, wenn das heiße Wasser auf die Bauchhaut floß. Die Atmung begann mit einer forzierten Expiration und verlangsamte sich allmählich wieder. Die Neigung zu starken Expirationen blieb eine Zeit erhalten. Auch beim tief narkotisierten Tier, bei dem also der sensible Reiz nicht zum Bewußtsein kommt, ließ sich die Verlangsamung der

Respiration hervorrufen. Die Dyspnoe war aber nur eine vorübergehende und setzte mit einer Inspiration ein.

Der Karotisdruck stieg meist im Anfang und sank dann unter das Anfangsniveau. Dasselbe war wiederum auch bei tief narkotisierten Tieren der Fall, wenn auch etwas weniger ausgesprochen. Die Vergleichung der Werte für den Vorhofsdruck und den Karotisdruck ergab, daß meist beide anstiegen, öfters aber stieg der Vorhofsdruck verhältnismäßig höher, ja mitunter sogar allein. Das Verhältnis zwischen Karotis und Vorhofsdruck, der Blutdruckquotient der v. Baschschen Schule änderte sich dementsprechend, bald war er höher, bald niedriger als in der Norm. Da man nun in diesem Quotienten ein relatives Maß für den Nutzeffekt der Herzarbeit besitzt, so läßt sich sagen, daß Verbesserungen und Verschlechterungen der Herzarbeit in rascher Folge wechselten. Es tritt also nach den Begießungen mit heißem Wasser ein labiler Zustand des Herzens ein. Die Berechnung der Durchschnittswerte ergab, daß im ganzen die Herzarbeit dabei für längere Zeit sowohl etwas verbessert als etwas verschlechtert sein kann.

Wechselwarme Prozeduren hatten keine andere, namentlich keine günstigere Wirkung, als die einfachen heißen Begießungen. Besonders interessant ist, daß der günstige Effekt, den die Ischiaticusreizung nach den älteren Versuchen der v. Baschschen Schule auf die Herzarbeit zu haben pflegt, durch die heißen und wechselwarmen Prozeduren aufgehoben oder doch beeinträchtigt wird.

Winkler warnt daher vor solchen Anwendungen bei allen Affektionen, die den kleinen Kreislauf erschweren und ebenso bei Neigung zu Blutungen.

(2) Straßburger untersuchte den Einfluß von Bädern auf die Zirkulation am Menschen, indem er nach der von ihm ausgearbeiteten Methode sowohl den Maximal- wie den Minimaldruck (den systolischen und den diastolischen) bestimmte. Die Differenz beider, „der Pulsdruck“ und das Verhältnis dieses Pulsdruckes zum systolischen Druck „der Blutdruckquotient“ Straßburgers erlauben nach seiner Ansicht sowohl Schlüsse auf die Größe des Schlagvolums beziehungsweise der Herzarbeit, als auch auf den Widerstand der Gefäßbahn. Die Resultate der Untersuchung decken sich betreffs des Verhaltens des maximalen Blutdrucks fast völlig mit den von O. Müller bereits früher konstatierten Befunden, und zwar zeigt die Kurve des Druckes während des Bades einen dreiteiligen Typus: Ansteigen — Senkung — Ansteigen. Je kälter das Bad, um so ausgesprochener war die Anfangssteigerung, je heißer, um so ausgesprochener die Schlußsteigerung. Bei den heißen Bädern erhielt sich der Druck dauernd über dem Anfangsniveau. Bei warmen Bädern war die Drucksenkung am tiefsten. Bäder wenig oberhalb des Indifferenzpunktes schienen auf den Blutdruck regulierend zu wirken. Wichtiger als diese Feststellungen sind die Auffassungen, die Straßburger aus dem Verhalten seines Blutdruckquotienten ableitet. Danach ist bei Bädern unter 40° C. der Verlauf der Druckkurven ganz vorwiegend durch das Verhalten des Gefäßtonus bestimmt. Insbesondere ist bei kalten Bädern der primäre Druckanstieg Folge der Gefäßkontraktion, das darauffolgende Sinken Folge der Gefäßerweiterung (Reaktion). der Druckanstieg gegen den Schluß heißer Bäder ist dagegen Folge vermehrter Herzarbeit. Die Herzarbeit ist bei Wasserbädern über 40° C. erheblich vermehrt, zwischen 40° und dem Indifferenzpunkt gewöhnlich etwas erhöht, unterhalb desselben in der Regel etwas herabgesetzt. Für die Wirkung der kohlensauren Bäder wurde festgestellt, daß die Blutdruckkurve in erster Linie von der Temperatur des Bades abhängt, dabei regen diese Bäder das Herz unter Vermehrung des Schlagvolums zu größerer Arbeit an, was einfache Wasserbäder nicht in gleicher Weise tun.

(3) Ottfried Müller hat sowohl plethysmographisch als auch durch eine neue eigenartige Methode — die der Partialwägung — die Wirkung thermischer Reize auf die Blutverteilung untersucht. Die Arbeit ist zu sehr wichtigen Schlüssen gekommen, die kurz folgende sind: Das Gesetz der konsensuellen Gefäßreaktion der Extremitäten auf thermischen Reiz muß erweitert werden

und zwar reagiert die ganze Peripherie des Körpers im gleichen Sinne, Kaltreize bewirken eine Verengung, Warmreize eine Erweiterung der peripheren Gefäße. Um die gegenteiligen Ansichten von Winternitz zu widerlegen, wiederholte Müller unter anderem auch den bekannten Sitzbadeversuch von W. Winternitz, der in einem kalten Sitzbad eine Vergrößerung des Armvolumens ergeben hatte. Müller sah das Gegenteil, er hält die Winternitzschen Kurven für technisch sehr unvollkommen und die Winternitzschen Schlüsse schon deshalb für falsch, weil die Beobachtungszeit viel zu kurz sei, um die Wirkung des sensiblen und thermischen Einflusses zu trennen. Müller konnte weiter durch seine Methoden und wohl als erster am Menschen feststellen, daß in der Tat ein Antagonismus der äußeren und inneren Gefäße besteht. Auf thermische Reize reagieren die Gefäße der Eingeweide und des Schädelinnern umgekehrt als die Peripherie. Das Resultat der Partialwägung des Kopfes ließ sich auch durch die gleichzeitige Untersuchung des Augenhintergrundes bestätigen. Referent möchte zu diesem Satze bemerken, daß wenn auch Müller die Widerlegung der alten Winternitzschen Versuche geglückt ist, so doch für längere und intensivere Wärmeanwendungen, bei denen die Tiefenwirkung in Betracht kommt, gegenteilige, sichere Angaben von Klapp vorliegen. Klapp sah nach einem Heißluftbad des Bauches am Kaninchen die Gefäße des viszeralen sowohl als des parietalen Peritoneum erweitert.

Müller fand ferner, daß die Applikation von thermischen Reizen auf die Magenschleimhaut gerade entgegengesetzte Gefäßreaktionen in den verschiedenen Venengebieten zeitigte als die Applikationen auf die Haut.

Endlich beweisen die Müllerschen Befunde, daß auch beim Menschen der kompensatorische Antagonismus zwischen den äußeren und inneren Gefäßen kein vollständiger ist und daß es wegen dieses Mißverhältnisses zu Schwankungen des Blutdruckes kommen kann. Durch diese Steigerungen und Senkungen des Blutdruckes kann es dann zu vermehrter Wandspannung bei relativ erweiterten, zu verminderter Wandspannung bei relativ verengten inneren Gefäßen kommen, eine Ansicht, die der Referent von je gegenüber Winternitz vertreten hat.

Die hohe Bedeutung, die dem Tonus des Splanchnikusgebietes für die Regulierung des Blutdruckes zukommt, ist durch Müllers Beobachtungen für den normalen Menschen erwiesen.

Die Frage, ob die Herzarbeit primär oder sekundär durch thermische Prozeduren verändert wird, läßt Müller offen. In Bezug auf die Gefäße des Schädelinnern spricht ihm die Tatsache, daß Änderungen im Blutgehalt des Hirnes ohne gleichzeitige Schwankungen des allgemeinen Blutdruckes eintreten, für die Annahme, daß diese Änderungen Folge aktiver Vasomotorentätigkeit sind.

(4) Matthes gibt eine kritische Uebersicht über die Lehre von der Reaktion und kommt unter Berücksichtigung der Arbeiten seiner Schüler Lommel und Martin über den Gefäßtonus, sowie der Untersuchungen Picks und der weittragenden Befunde Biers zu folgenden Schlußsätzen: 1. Die frühere Winternitzsche Auffassung der Reaktion und ihres Unterschiedes von anderen Hyperämien der Haut ist nicht mehr aufrecht zu erhalten. 2. Wir wissen sicher, daß die nellroten Verfärbungen der Haut, sowohl die reaktive, wie die Rötung bei noch nicht länger dauernder Kältewirkung, als auch die Wärmehyperämie mit einem Weiterwerden der tiefen Gefäße verbunden ist, daß dagegen die blaurote Verfärbung bei langdauernder Kältewirkung mit Verengung der tiefen Gefäße einhergeht. 3. Die Viskositätsänderungen sind wahrscheinlich von Einfluß auf die Strömung in den Kapillaren, bisher ist dieser Einfluß aber noch nicht genügend erforscht. 4. Es muß nach den Untersuchungen der Bierschen Schule eine gewisse Selbständigkeit der Zirkulation in der Peripherie angenommen werden.

(5) Herz wendet gegen die Mattheschen Auseinandersetzungen ein, daß man aus der Spannungszunahme und Abnahme der Gefäße, welche Lommel und Martin durch die Beobachtung der Pulsverspätung festgestellt hatten, nicht auf Kaliberschwankungen der großen Gefäße schließen dürfe. Diese An-

sicht von Herz kann Referent schon aus dem Grunde nicht teilen, weil es sich um lokale, vom allgemeinen Blutdruck unabhängige Spannungsschwankungen in diesen Versuchen handelte, die auch von den Physiologen, z. B. v. Grummach, nur als durch Kaliberveränderungen bedingte angesehen wurden. Herz gibt weiter eine Auseinandersetzung, in welcher er zu dem merkwürdigen Satz kommt, daß der Tonus der Gefäße für die Zirkulation ganz gleichgültig sei und nur die Enge oder Weite des Gefäßes allein entscheide. Er schreibt auch, daß es in Wirklichkeit noch niemandem gelungen sei, Kaliberschwankungen großer Gefäße zu beobachten. Dann möchte Referent die alten, leicht nachzuprüfenden Beobachtungen Biedermanns entgegenhalten, daß eine freigelegte Arterie auf Annäherung eines heißen Glasstabes sich sofort erweitert.

Herz sucht seinen Ansichten, die im wesentlichen darauf hinauslaufen, daß allein der Zustand der kleinsten arteriellen Gefäße für die Art der Hyperämie charakteristisch sei, durch Kurven, die er mit dem Gaertnerschen Sphygmographen aufnahm, zu erhärten. (6) Auch in einer zweiten Arbeit kommt Herz zu ähnlichen Schlüssen. Er behauptet, ein Kaltreiz beeinflusst die Weite eines großen Arterienstammes nicht (das Gegenteil ist, abgesehen von den erwähnten Befunden Lommels [und Martins, durch v. Mosso's und Amitins Untersuchungen auch auf plethysmographischem Wege erwiesen. Referent). Dagegen steigert ein Kaltreiz in dem peripher gelegenen Arterienästchen nach Herz den Druck durch Kontraktion der zugehörigen kleinen Gefäße, in den zentral gelegenen Arterienästchen träte aber als Folge der gleichzeitigen Erweiterung der kleinsten Gefäße Drucksenkung ein.

Es würde zu weit führen, hier auf die Widersprüche zwischen der Herzschen und des Referenten Meinung im Einzelnen einzugehen, es muß für diese verwickelte Frage unbedingt auf die Originalarbeiten verwiesen werden; nur eine Bemerkung kann Referent nicht unterlassen: es ist wohl kaum zugänglich, Kurven, die mit dem Gärtnerschen Pulsschreiber geschrieben sind, zur Entscheidung solcher Fragen zu verwerten. Denn was eigentlich der Gärtnersche Sphygmograph aufschreibt, läßt sich gar nicht beurteilen.

(7) Brieger und Herz nehmen selbst an, daß es so ein Mittelding zwischen einer Druck- und einer Volumpulscurve sei, deren einzelne Komponenten sich aber nicht trennen ließen. In der gemeinsamen Arbeit von Brieger und Herz ziehen denn auch die Autoren aus ihren Beobachtungen mit diesem Apparat, die für die Wirkung von Aetherbegießungen, Eisbestreichungen und kalten Duschen verschiedene, sich widersprechende Resultate ergaben, vorsichtigerweise keine Schlüsse, sondern schreiben nur: „Wir können uns bei dieser Sachlage nicht wundern, daß die verschiedenen Forscher mit den gewöhnlichen Blutdruckmessungsmethoden bald Steigerungen, bald Senkungen im Anschluß an Kältereize gefunden haben.“

Durch Beobachtung der Pulsfrequenz, die sie in ihren Kurven ausmaßen, bestätigen Brieger und Herz frühere Angaben, daß Kaltreize, und zwar auch schon geringe, die Pulsfrequenz herabsetzen. Nur wenn die Kaltreize mit mechanischen kombiniert werden, geht der Herabsetzung eine kurze Steigerung der Frequenz voraus. Kurzdauernde Wärmereize hatten keine gleichmäßige Wirkung auf die Pulsfrequenz, nur warme Duschen setzten sie regelmäßig herab und zwar am bedeutendsten, wenn sie auf die Fußsohlen oder auf die Hand appliziert wurden. Die Athmung schrieben Brieger und Herz mit dem Oehmkeschen Gürtel-Pneumographen auf, sie sahen bei Eisbestreichungen und Uebergießungen eine Beschleunigung und Vertiefung der Athmung, bei Duschen nur eine Vertiefung bei gleichbleibender Frequenz, bei Sitzbädern einige rasche Respirationsbewegungen, die bald wieder unter gleichzeitiger Vertiefung der Athmung normaler Frequenz Platz machten. Das Eintauchen von Extremitäten in Wasser von 4° C. hatte bald Verlangsamungen, bald Beschleunigungen der Athmung zur Folge. Warmreize wirkten ganz inkonstant, und zwar sogar bei demselben Individuum.

(8) Krebs prüfte den Einfluß lokaler Kälteanwendungen auf die Herztätig-

keit; er kommt zu dem Resultat, daß zwar ein günstiger Einfluß im Sinne der Herabsetzung der Pulsfrequenz und einer Steigerung des Blutdruckes in vielen Fällen am Menschen zu konstatieren sei, daß derselbe aber in erster Linie durch die erzwungene körperliche Ruhe bedingt sei. Die Anlegung von Kühlapparaten während des Gebrauchs von Schwitzbädern vermochte nicht eine Steigerung der Pulsfrequenz hintanzuhalten.

(9) Ganz interessant und vor allem auch einer Prüfung an Herzkranken wert erscheinen dem Referenten die Angaben von Herz über dasselbe Thema. Herz schlägt, um den Einfluß lokal applizierter Wärme und Kälte auf das Herz zu bestimmen, eine funktionelle Prüfung vor, nämlich die Beobachtung des Wechsels der Pulsfrequenz beim Uebergang aus der liegenden zur aufrechten Stellung. Wenn man einen Herzgesunden aus liegender Stellung sich erheben läßt, so steigt die Pulsfrequenz an und fällt bei anhaltendem Stehen dann allmählich wieder ab, ohne aber den Liegewert zu erreichen. Läßt man den Menschen sich jetzt wieder hinlegen, so sinkt die Frequenz unter den anfänglichen Liegewert und erreicht ihn erst allmählich wieder. Ist dem Aufstehen eine längere Ruhe vorausgegangen, so verändert sich die Kurve der Pulsfrequenz insofern, als die Steigerung der Frequenz beim Aufstehen ausgesprochener, die Verminderung derselben beim Wiederhinlegen kleiner wird. Kälte sowohl wie Wärme ändern nun diese Verhältnisse, und zwar wird, wenn beim anfänglichen Liegen ein Eisbeutel oder ein Heißwasserschlauch getragen ist, sowohl die Steigerung der Frequenz beim Aufstehen, als ganz besonders das Sinken derselben beim Wiederhinlegen viel ausgesprochener werden. Beim einfachen, ruhigen Liegen wird dagegen die Pulsfrequenz des Herzgesunden weder durch Wärme, noch durch Kälte anders als durch die einfache Ruhelage beeinflusst.

(10) Lommel untersuchte die Viskosität des Blutes bei Schwitzprozeduren und bestimmte gleichzeitig den Blutdruck und die Blutkörperchenzahl. Die Resultate waren verschieden. Namentlich bei Glühlichtbädern wurde mitunter eine beträchtliche Steigerung der Viskosität beobachtet, bei Heißwasserbädern weniger. Lommel bezieht die Steigerungen der Viskosität auf den Wasserverlust durch den Schweiß, die dann und wann beobachtete Abnahme dagegen auf rasche kompensatorische Aufnahme von Gewebsflüssigkeit in die Blutbahn. Individuelle Verschiedenheiten spielen sicherlich bei diesen Dingen eine beträchtliche Rolle.

(11) Sommer untersuchte gleichfalls mit dem Oehmkeschen Turgographen die Wirkung verschieden temperierter Bäder und einer diesen folgenden Abreibung auf die Athemkurven. Er fand bei Bädern von 39° C. eine minimale Verlangsamung. Die Inspiration war im Verhältnis zur Expiration während der Atmung verkürzt. Ein konstanter Einfluß auf die Tiefe der Atmung konnte nicht festgestellt werden. Die Wirkung eines Bades von 34° C. war im wesentlichen die gleiche. Im kühlen Bad von 25° C. trat eine Verlangsamung der Atmung ein. Die Dauer des Inspirium wurde verlängert, die des Expirium bald verlängert, bald verkürzt. Die Tiefe der Respiration nahm regelmäßig ab. Die Badedauer betrug bei allen Bädern 10–15 Minuten. Der Einfluß der Abreibung nach dem Bade war im allgemeinen der einer Verlangsamung der Respiration. Das Inspirium wurde durch dieselbe bei lauen und kühlen Bädern verlängert. Der Einfluß auf die Tiefe war inkonstant. Erwähnt mag endlich noch werden, daß Linser und Schmidt in der unter Stoffwechsel zitierten Arbeit, bei durch heiße Bäder bewirkten Hyperthermien am Menschen stets eine erhebliche Beschleunigung und Vertiefung der Atmung fanden.

IV. Stoffwechsel.

1. Ignatowski, **Der Wärmehaushalt beim Menschen nach Bädern und Duschen verschiedener Temperatur.** (Arch. f. Hyg., Bd. 51, S. 319.)
2. Linser und Schmidt, **Ueber den Stoffwechsel bei Hyperthermie.** (Dtsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 79, S. 514.)

3. Rolly, **Experimentelle Untersuchungen über Wärmestichhyperämie.** (Dtsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 78, S. 50.)
4. Senator und Richter, **Ueber den Stoffwechsel bei Hyperthermie mit besonderer Berücksichtigung des Glykogens.** (Ztschr. f. klin. Med., Bd. 54, Heft 1 u. 2.)
5. Aronsohn, **Kritische Bemerkungen zu der Arbeit der Herren C. Hirsch und O. Müller.** (Dtsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 82, S. 205.)
6. Grödel II., **Die physiologische Wirkung der Soolbäder.** (Berliner klin. Woch. 1905, H. 11.)
7. O. Heubner, **Ueber Badekuren im Kindesalter.** (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 17 und 18.)
8. Frankenhäuser, **Einige neuere Gesichtspunkte für die Beurteilung der Nachwirkung der Bäder.** (Berl. klin. Woch. 1903, Nr. 28.)
9. Derselbe, **Die Luftfeuchtigkeit als Wärmefaktor.** (Ther. der Gegenw. 1904, Nr. 9.)
10. Derselbe, **Der physiologische Dampfdruck und seine Bedeutung usw.** (Ztschr. f. experiment. Pathol. u. Therap., Bd. 1, S. 147.)
11. Leo, **Ueber die Beeinflussung der Sonnenlichtwirkung durch Warmwasser.** (Dtsch. med. Wochschr. 1904, Nr. 52.)

(1) Ignatowski hat direkt kalorimetriert und zwar mit einem Wannenkalorimeter und einem Anemokalorimeter, der erste wurde während, der andere vor und nach den Bädern benutzt. Ignatowski bestätigt die alten Liebermeisterschen Resultate vollkommen; „Es sind während der Anwendung kalter Prozeduren, kalter Bäder und Duschen die Wärmeverluste des menschlichen Organismus gesteigert auf Kosten einer Erhöhung der Wärmeproduktion. Die Perioden der primären und sekundären Nachwirkung (primär, Sinken der Wärmeabgabe und Wasserverdunstung, Fallen der Körpertemperatur, sekundär, die umgekehrten Vorgänge) kommen nicht oder nur schwer zur Beobachtung, wenn die hydriatische Reaktion prompt eintritt. Als Folge der Wirkung heißer Bäder wurde gleichfalls eine Erhöhung der Wärmeproduktion neben der Wärmestauung konstatiert. Die primäre Nachwirkung gab sich in einem gesteigerten Wärmeverlust nach dem Bade kund, die in erster Linie durch eine Steigerung der Wasserverdunstung bedingt ist. Die Körpertemperatur, welche während der heißen Prozeduren gesteigert war, fällt in der Nachperiode, um später wieder etwas zu steigen. Vor der sekundären Steigerung ist sie mitunter niedriger, als vor dem Bade. Die Wärmeproduktion war meist auch nach den Bädern gesteigert.“

(2) Sehr interessant sind die Untersuchungen von Linser und Schmidt an Patienten mit Ichtyosis, die nicht oder nur wenig schwitzen und an anormalen Menschen. Bei den ersteren, deren physikalische Regulation natürlich eingeschränkt ist, läßt sich eine Hyperthermie schon durch einen Aufenthalt in heißem Zimmer erweisen. Linser und Schmidt fanden nun, daß eine Steigerung des Eiweißzerfalls nicht eintritt, wenn man Menschen längere Zeit auf höheren Temperaturen im Sinne einer continua hält, vorausgesetzt daß die Körpertemperatur die Grenze von 39° nicht wesentlich überschreitet, dagegen wuchs der Eiweißzerfall regelmäßig, wenn die Körpertemperatur auf 40° und darüber stieg. Sie nahmen danach an, daß wenn im Fieber die Körpertemperatur von 40° nicht erreicht wird, die regelmäßig beobachtete Steigerung des Eiweißzerfalls ausschließlich Folge der Infektion ist und nicht etwa der Erhöhung der Eigentemperatur zuzuschreiben sei. Durch Kohlenhydratzulage zur Kost ließ sich bei künstlicher Hyperthermie der Eiweißzerfall zwar auch einschränken, aber nicht in dem gleichen Maße, wie bei normaler Eigentemperatur. Mit der Gesamt-N-ausscheidung wuchsen gleichsinnig die Werte für Purin-N, Ammoniak, Amidosäuren-N und Phosphorsäure. Im Urin ließen sich Zucker, Aceton, Acetessigsäure, Oxybuttersäure nicht nachweisen. Auf letztere war untersucht, um einen Kohlenstoffverlust im Urin nicht zu übersehen.

Der respiratorische Stoffwechsel erfährt bei mäßiger Erhitzung des Körpers (auf 38°) eine Aenderung dahin, daß neben einer geringeren Zunahme der Atemvolumina der O-Verbrauch erheblich bis ca. 100% steigt, während die CO-Produktion relativ nur wenig zunimmt. Es sinkt also der respiratorische Quotient. Dieser letztere Befund ist sehr auffallend. Er steht in direktem Gegensatz zu den Angaben von H. Winternitz, der im v. Merings-Laboratorium bekanntlich ein Steigen des Quotienten beobachtete (vergl. auch oben Rubners Resultate) und dieser Widerspruch wird sich wohl nur durch neue Untersuchungen lösen lassen.

Die beiden nächsten Arbeiten von Rolly, (3) Senator und Richter (4) beschäftigen sich nicht eigentlich mit Hyperthermien durch Wärmezufuhr, sondern mit dem Wärmestich, sie sollen hier nur deswegen zitiert werden, weil Rolly der Ansicht Ausdruck gegeben hatte, daß nur bei den fieberhaften Temperatursteigerungen der Eiweißzerfall ein primärer sei, sonst namentlich Glykogen verbrannt würde und eine Steigerung des Eiweißzerfalls erst sekundäre Folge der Temperaturerhöhung sei, eine Ansicht, die sich mit der oben erwähnten von Linser und Schmidt ausgesprochenen berührt. Demgegenüber bestreiten Senator und Richter bestimmt, daß die Erzeugung einer Temperatursteigerung in tierischem Organismus an den Glykogengehalt der Organe gebunden sei und daß eine qualitative Verschiedenheit des verbrennenden Materials bei den einzelnen Arten der Hyperthermie erwiesen sei.

(5) Die Arbeit Aronsohns bringt keine neuen Versuche, sondern enthält nur eine Kritik der bekannten Feststellungen Hirschs und Müllers über die Wärmetopographie des Warmblüters im normalen Zustand, bei Abkühlung und bei Ueberhitzung usw. und zwar an der Hand ihrer eigenen Protokolle. Es wird im wesentlichen diesen Autoren vorgeworfen, daß die von ihnen angewandte thermo-elektrische Messung unzuverlässig sei und deshalb die Resultate nicht richtig sein könnten.

Für außerordentlich wichtig muß man eine Untersuchung Heubners (7) über den Stoffwechsel bei Soolbädern ansehen. Bekanntlich hatten die Respirationsanalysen von H. Winternitz eine nur höchst unbedeutende Steigerung des O-Verbrauchs und der CO-Produktion ergeben. Auch Bahmann und Kochmann, die im Jahre 1903 ein kritisches Referat über den Stoffwechsel bei Soolbädern geben, kamen zu einem negativen Resultat.

(6) Grödel II, der vor kurzem zwar nicht den Stoffwechsel aber den Blutdruck, Puls, Temperatur, Atmung und Bluthbefund untersuchte, kam gleichfalls zu völlig negativem Ergebnis und formuliert seine Anschauung dahin, daß in einer Beeinflussung der von ihm untersuchten Faktoren, die Wirkung der Soolbäder sicher nicht gelegen sei.

(7) Demgegenüber hat nun Heubner zum ersten Mal den richtigen Weg eingeschlagen, die Wirkung der Soolbäder auf skrophulöse Kinder, einem torpid und einem erethisch skrophulösen zu erforschen, denn diese Wirkung ist ja doch durch die klinische Erfahrung unleugbar sicher. Die Ergebnisse sind denn auch höchst bemerkenswert. Im Gegensatz zu den früheren Untersuchungen am gesunden Erwachsenen ließ sich zeigen, daß für solche Kinder Soolbäder zu den eingreifendsten Prozeduren gehören. Das Körpergewicht blieb stehen oder sank trotz reichlicher Ernährung, die Stickstoffausscheidung ging in die Höhe, der Eiweißansatz entsprechend herab. Eine Chlorretention ließ sich dagegen nicht nachweisen. Heubner achtete auch auf die Vorgänge am Zirkulationsapparat und kam auf verschiedene Weise — besonders instruktiv ist die Wirkung von Senfpapier vor und nach dem Bade — zu dem Schluß, daß die vasomotorische Erregbarkeit durch die Bäder gesteigert wird. Auch Pulsverlangsamungen, sowie leichte Arythmien und Schwankungen im Blutdruck wurden beobachtet. Auch auf das Anhaften und Zurückbleiben von Salzknoten auf der Haut nach dem Bade wurde geprüft, weil dasselbe für die Verhältnisse der Wärmeabgabe wichtig sein kann. Es ließ sich Salz nur in sehr geringer, wohl praktisch

gleichgültiger Menge nachweisen. Heubner kommt im ganzen zu dem Schluß, daß das Soolbad auf zweierlei Weise in den Stoffwechsel eingreift, erstens durch Ebbe- und Flutbildung des Blutes zwischen Körperinnern und der äußeren Oberfläche und sodann durch eine Einwirkung auf die Ausbreitungen der peripheren vasomotorischen und wohl auch sensiblen Nerven.

(8, 9, 10) Ausgehend von der Imprägnation der Haut mit Salzen nach dem Bade hat Frankenhäuser die physikalischen Vorgänge der Wasserabgabe durch die Haut in mehreren Arbeiten sich klar zu stellen bemüht, deren Hauptgedankengänge etwa die folgenden sind. Man kann den Wassergehalt der Luft, die Dampfspannung derselben als einen „Vorrat an latenter Wärme“ ansehen, mit anderen Worten die wirkliche Wärmekapazität setze sich aus der freien und latenten Wärme zusammen, eine feuchte Luft enthält größere Wärmemengen als eine trockene. Wenn man die latente Wärme als äquivalente Temperatur berechnet, das heißt als diejenige Wärme, welche die Luft haben würde, wenn die latente Wärme nicht zur Wasserverdunstung, sondern zur Lufterwärmung gediene hätte, so springen diese Unterschiede deutlich hervor. Die Luft im Dampfbad z. B. mit 46° C. hat 75 mg Hg Dampfdruck. Die Luft im Heißluftbad von 80° C. hat nur 3 mg Hg Dampfdruck. Wäre in beiden Bädern die latente Wärme zur Erhöhung der Temperatur verwendet worden, so würde die Luft des Dampfbades auf 196° C., die des Luftbades nur auf 86° C. erwärmt sein.

Die Wasserverdampfung des menschlichen Organismus ist nun gegeben durch die Differenz zwischen der Dampfspannung der umgebenden Luft und der Körperoberfläche beziehungsweise der der Respirationsorgane. Die Dampfspannung der Expirationsluft ist fast konstant, die der Körperoberfläche wechselt nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Haut und nach der Temperatur derselben. Wenn ein feiner Salzüberzug nach Soolbädern auf der Haut zurückbleibt, so wird er mit der Hautfeuchtigkeit eine Salzlösung bilden. Da nun aber Salzlösungen schwerer verdampfen wie Wasser, so setzt dieser Salzüberzug die Wärmeabgabe herab, wirkt als ein wärmender Mantel, wie sich Frankenhäuser ausdrückt. Andererseits würden nach Frankenhäuser einfache Bäder durch Reinigung der Haut die Wasserverdunstung erhöhen. Dem Referenten erscheinen die immerhin geistvollen Ausführungen Frankenhäusers bisher noch etwas reichlich theoretisch, trotz der experimentellen Begründung, welche zeigt, daß eine mit einer hygroskopischen Salzlösung imprägnierte Hautstelle in der Tat weniger Wasser abgibt als eine normale. Nach Frankenhäuser würden Soolbäder nämlich wärmesparend wirken, und das steht dann doch zu sehr in Widerspruch mit der klinischen Erfahrung sowohl als mit den Resultaten der oben zitierten Heubnerschen Arbeit. Zudem weist Frankenhäuser selbst darauf hin, daß nicht etwa die auf der Haut auskrystallisierenden Salze für diese Wirkung in Rechnung gestellt werden dürften, sondern nur die hygroskopischen, beziehungsweise die durch Beimengung hygroskopischer Salze selbst hygroskopisch gewordene Salzmenge. Referent möchte übrigens auch an die oben zitierten Arbeiten von Linser und Schwenkenbecher erinnern, die zeigen, daß namentlich der Hautalg Beziehungen zur Wasserverdampfung hat.

(11) Angereicht mögen hier endlich einige merkwürdige Beobachtungen Leos werden, der von der Tatsache des starken Einbrennens der Haut an der See ausging und nun die Wirkung von Sonnenlicht auf dem Meerwasser zugesetzte oxydable Substanzen untersuchte. Er fand, daß in solchen Mischungen Oxydationen eintreten, die weder in Mischungen derselben Substanzen mit destilliertem Wasser noch im Dunkeln zustande kommen (z. B. Umwandlung des β -Naphthols in Naphtholchinon). Die zersetzende Wirkung des Lichtes auf Enzyme und Hefezellen wurde durch die Beimengung von Seewasser nicht gesteigert, dagegen äußerte sich die photochemische Wirkung des Meerwassers in einer Hemmung gewisser Lichtwirkungen, z. B. der Spaltung des Wasserstoffsuperoxyds und der Oxydation des Azetons.

V. Sekretion des Schweißes.

1. Bendix, Ueber Wechselbeziehungen zwischen Haut- und Nierentätigkeit. (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 7.)
2. Strauß, Ueber Nierenentlastung durch Schwitzen. (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 34.)
3. Kellermann, Ueber die Ausscheidung des Jods im Schweiß. (Ztschr. f. exper. Path. u. Ther., Bd. 1, S. 189.)
4. Kellermann, Ueber die Ausscheidung des Jods im Schweiß und Urin. (Ebenda, S. 686.)
5. Rautenberg, Experimentelle Untersuchungen über aktive Hyperämie und Schweißsekretion. (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. 1904, Bd. 8, H. 6, S. 333.)

(1) Bendix hat folgende interessante Tatsachen festgestellt: Beim Menschen läßt sich durch Darreichung großer Mengen Traubenzucker und gleichzeitiger Verabreichung von Diureticis eine Glykosurie erzielen. Diese Glykosurie konnte durch gleichzeitiges Schwitzen unterdrückt werden, es ging dann Zucker in den Schweiß über. Ferner konnte Bendix feststellen, daß er die normale Gefrierpunktserniedrigung des Blutes bei Tieren und Menschen nicht durch Schwitzprozeduren beeinflussen konnte. Ebenso wenig gelang es ihm, das Fortschreiten der Gefrierpunktsdepression des Blutes bei doppelseitig nephrektomierten Kaninchen durch Schwitzverfahren aufzuhalten. Wohl aber gelang es auf diese Weise die pathologische Gefrierpunktsdepression des Blutes bei chronischen Nephritiden des Menschen zur Norm zurückzuführen. Bendix meint, daß das zur Ausschwemmung dienende Wasser in letzter Linie den Wasserdépôts entnommen würde, die immer zur Verfügung stünden, also das Blut passieren würde. Auf die absoluten Werte der Gefrierpunktserniedrigung des Schweißes legt Bendix wegen der Schwierigkeit der Aufsammlung desselben kein großes Gewicht, dagegen schien es ihm, daß in seinen günstig beeinflussten Fällen von Nephritis auch verabreichtes Jod reichlicher in den Schweiß überging, als bei Gesunden.

(2) Strauß vertritt im Gegensatz zu Bendix etwas andere Anschauungen. Er fand zwar die Gefrierpunktserniedrigung des Schweißes bei Nephritikern öfter stärker als bei Gesunden, namentlich den chlorfreien Anteil derselben. Entsprechend aber seiner Auffassung, daß Kochsalzretentionen in ätiologischer Beziehung zum Hydrops ständen, meint er, man solle Nephritiker nur dann schwitzen lassen, wenn ihr Schweiß wenigstens 0,6% Chloratrium enthielte, wenigstens wenn man durch Schwitzen den Hydrops beseitigen wollte. Dagegen riet er gerade wegen der Steigerung des chlorfreien Antritts der Gefrierpunktsdepression Schwitzprozeduren in Verbindung mit Wasserzufuhr per os gegen umärische Beschwerden an.

(3, 4) Kellermann untersuchte die Ausscheidung des Jods im Urin und Schweiß. Er kommt in beiden Arbeiten zu dem Schluß, daß im Schweiß nur minimale Mengen Jod den Körper verlassen, die Hauptmasse des Jods erscheint im Urin. Die Jodausscheidung ist nach längstens 60 Stunden beendet.

(5) Rautenburg hat untersucht, ob die Wärmehyperämie und die Schweißsekretion parallel gehen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Bei Einwirkung heißer Luft auf die Haut haben Schweißsekretion und aktive Hyperämie ein Temperaturoptimum.

2. das Optimum für die Schweißsekretion liegt bei 50—60°. Bei höherer Temperatur wird diese wieder geringer, bei längerer Einwirkung heißer Luft nimmt sie stark ab, es tritt eine Ermüdung ein.

3. Die aktive Hyperämie tritt bei Temperatur von 80—150° auf. Die Toleranzgrenze für diese Temperatur liegt individuell verschieden hoch.

VI. Beeinflussung der Magenfunktionen.

1. J. Müller, Ueber den Einfluß der Temperatur der Speisen auf die Magenfunktion. (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther., Bd. 8, II., S. 587.)
2. Neumann, Ueber die Wirkung der gewöhnlichsten physikalischen

Heilmethoden auf die Magenfunktionen. (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther., Bd. 7, X., S. 551, XI., S. 664.)

3. Gilardoni, Versuche über die Wirkung von hydratischen Prozeduren auf die Magensekretionen. (Ebenda, Bd. 7, XII., S. 682.)

(1) Die Müllerschen Versuche sollen, trotzdem sie ja nicht eigentlich hydrotherapeutisch sind, doch angeführt werden, weil sie die Angaben O. Müllers, siehe oben, ergänzen. J. Müller konstatierte, daß der menschliche Magen in hohem Maße befähigt ist, Speisen, deren Temperatur von der Körperwärme stark abweichen, rasch der letzteren zu nähern. Im Magen selbst wird der Temperatúrausgleich nicht nur durch Wärmeabgabe respektive Aufnahme von dem Blute und den benachbarten Geweben bewirkt, sondern es findet auch eine temperatúrausgleichende Flüssigkeitssekretion statt. Die Entleerung des Magens geht bei Körpertemperatur am schnellsten vor sich. Sehr heiße und kalte Flüssigkeiten verlassen den Magen langsamer, zum Teil, weil ihr Volum durch die temperatúrausgleichende Sekretion vermehrt wird. Bei sehr kalten Flüssigkeiten stockte die Austreibung zunächst durch Pylorusverschuß. Ein Einfluß der Temperatur auf die Salzsäuresekretion ließ sich nicht feststellen.

(2) Die Arbeit von Neumann prüfte unter anderem auch die Einwirkung hydratischer Prozeduren auf die Magenfunktionen durch Untersuchung von Probemahlzeiten. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Eine energische, praktisch verwendbare Einflußnahme auf die Magensaftsekretion durch die verwendeten Methoden ist nicht möglich, geringe Grade scheint die feuchte Wärme auszuüben. Ebenso wenig gelang es, die motorische Tätigkeit des Magens in höherem Grade anzuregen, geringe Beschleunigung bewirkte auch hier die feuchte Wärme. Die zweifellosen Erfolge bei verschiedenen Erkrankungen des Magens beruhen auf einer Veränderung der Funktion der Rückenmarksegmente, welche die sensiblen Fasern des Magens aufnehmen, und diese Veränderung ist bewirkt durch die von den entsprechenden Hautpartien übermittelten Reize.

(3) Die Untersuchungen Gilardonis ergeben ebensowenig wie die Neumanns verwertbare Schlüsse. Er hält erfreulicherweise sein Untersuchungsmaterial selbst für zu klein.

Diesen beiden Untersuchungen gegenüber möchte Referent auf eine Arbeit Lommels aus dem Jahre 1903 hinweisen, die Neumann übersehen hat. Sie stellt das Verhalten der Motilität des Magens bei thermischen auf die Bauchwand applizierten Reizen insofern klar, als sich ergab, daß die psychische Wirkung derartiger Prozeduren nicht zu unterschätzen ist. Alles was den Tieren unangenehm war, hemmte die Peristaltik. Lommel hat die Motilität direkt diagraphisch nach Wismutfütterung beobachtet.

VII. Nervensystem.

1. Jansen, Das Verhalten der faradokutanen Sensibilität nach Anwendung hydratischer Prozeduren. (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 21.)

(1) Jansen erhielt im allgemeinen nach heißen Prozeduren Herabsetzungen, nach kalten Steigerungen der Sensibilität. Nervöse Kranken reagierten dann und wann umgekehrt. Den Widerspruch seiner Angaben mit denen Grödel's und Stolnikows sucht Jansen durch den Hinweis auf die gleichzeitige Wirkung des mechanischen Reizes zu erklären.

Hydrotherapie.

I. Technik

von F. Quenstedt, Cöln.

1. Fisch, Ueber Wesen und Bedeutung der Kohlensäurebehandlung. (Vortrag auf der 25. öffentl. Versammlung der Balneologischen Gesellsch. in Aachen 3.—7. März 1904.)

2. A. Zucker, Ueber neue künstliche Kohlensäurebäder. (Dtsch. med. Woch. 1905. Nr. 3.)

3. Achilles Rose, Wirkung des trockenen Kohlensäuregasbades auf die Zirkulation. (New-York Medic. Journ. 1904, Nr. 28.)

4. L. Sarason, **Ueber moussierende Sauerstoffbäder.** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 45.)
5. S. Weißbein, **Perlbäder.** (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 25.)
6. R. Gärtner, **Das Ruderbad.** (Blätter f. klin. Hydrotherapie 1904, Nr. 6.)
7. **Motorwanne Undosa zur Erzeugung von Strombädern (System Höglauer).** (Recknagel München-Wiesbaden.)
8. **Spülvorrichtung für Badewannen.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. 1904, Nr. 9.)

In der Technik der Hydrotherapie sind in der letzten Zeit einige Neuerungen zu verzeichnen. Hauptsächlich bei den Kohlensäurebädern ist das Bestreben darauf gerichtet, möglichst genaue Dosierung des Gasgehalts und sehr feine Bläschen zu erzielen.

(1) Fisch führte in Aachen sein System: „Aphor“ vor: „dosierte (künstliche) Kohlensäuresoolbäder System Dr. Fisch.“ In den natürlichen Kohlensäurebädern (Nauheim, Franzensbad) wird der Gehalt an Salzen und Kohlensäure genau geregelt. Diese Dosierung führt Fisch in seinem künstlichen Kohlensäuresoolbad ebenfalls durch, er bringt für eine Badekur 20 Bäder in Vorschlag, deren Gehalt an Kohlensäure und Salzen genau geregelt ist.

(2) Die neuen von Zucker empfohlenen und von der Firma Max Elb, Dresden, hergestellten Kohlensäurebäder sollen sehr feine Bläschen bilden. Zucker hat dies erreicht durch geeignete Verpackung des Alkalis und durch Verwendung verschiedener organischer Säuren, wie Ameisensäure. Der Preis beträgt pro Bad M. 1,50.

(3) Rose empfiehlt die altbekannten trockenen Kohlensäuregasbäder und hat dazu einen Apparat angegeben. Das Wichtige der Publikation liegt in der behaupteten Einwirkung dieser Bäder auf die Zirkulation (vgl. Senator und Frankenhäuser S. 262).

Neben den Kohlensäurebädern werden jetzt auch vielfach Sauerstoffbäder empfohlen, ihre Wirkung beruht wohl auf den verschiedenen physikalischen Eigenschaften des Sauerstoffs und des Wassers.

(4) Die gewöhnliche Art Sauerstoffbäder herzustellen, besteht im Einleiten von komprimiertem Sauerstoff in das Bad. Sarason schlägt als Verbesserung vor: Wasserstoffsuperoxyd wird im Badewasser aufgelöst, der labile „Uebersauerstoff“ wird durch Hinzugabe von katalytisch wirkenden Substanzen abgespalten. Hierdurch entsteht im ganzen Badewasser 20–30 Minuten lang eine moussierende Entwicklung ungemein kleiner Sauerstoffbläschen, welche die Haut des Badenden überziehen. Bei weiterem Zusatz eines Bikarbonats kann man gemischte Sauerstoffkohlensäurebäder erzeugen; ebenso kann man die natürlichen Kohlensäurebäder und Medizinalbäder (Soole, Schwefel) damit kombinieren.

(5) Durch einen neuen Apparat (System der Vereinigten Badeanstalten-Gesellschaft D. R. P. 152555) ist es möglich, für zirka 20–30 Pf. ein Kohlensäurebad herzustellen. Zwischen zwei mit feinen Längsschnitten versehenen Platten befinden sich acht Lagen eines präparierten Stoffes; darunter ist ein Hohlraum, in den das Gas geleitet wird. Die Gasbläschen sollen hierdurch in fein verteilter Form „perlend“ emporsteigen. Das Wasser wird hierdurch in eine wellenförmige Bewegung versetzt. Es soll durch den Apparat eine genaue Dosierung möglich sein. Um den Badenden vor CO₂-Einatmung zu schützen, wird die Wanne zugedeckt und ein Abzug für die Gase eingerichtet. Mit demselben Apparat kann auch Sauerstoff dem Badewasser zugeführt werden. Ein solches „Sauerstoffperlbad“ kostet M. 1,80. Ferner kann man direkt Luft in das Wasser pressen. Weißbein schlägt vor, diese Luftperläder zu beleuchten, um dadurch die Wirkung seines PerlbaDES zu erhöhen.

Einen wesentlichen Vorteil stellen diese Bäder wohl nicht dar, die Gasbläschen sind wohl ähnlich wie beim van Oordtschen System, nicht so fein, wie die natürlichen oder mit Salz und Säure hergestellten Kohlensäurebäder. Den verschieden beleuchteten Luftperlädern ist wohl kein besonderer Wert beizumessen, es ist dies wohl mehr eine Spielerei.

(6) Als Ersatz für ein Schwimmbad, das nur wenigen zur Verfügung steht, schlägt Gaertner das „Ruderbad“ vor. Durch die stete Bewegung ermöglicht man den längeren Aufenthalt in einem Wannenbad von 30—16° C. Durch die Muskelarbeit erzeugt man im Bade als Nebenprodukt Wärme, hierdurch wird trotz des kalten Wassers Wärmegefühl erzeugt. Das Ruderbad ist auch ein Ersatz für das Strombad-Bad im reißenden Wasser.

Die Technik ist kurz folgende: Als Ruderbrett dient ein 25 cm langes, 11 cm breites und 1 cm dickes Brettchen, welches in der Mitte der beiden Schmalseiten mit Handgriffen versehen ist. Ein Thermometer dient zur steten Kontrolle der Wassertemperatur. Die Ruderbewegungen werden anfangs langsam, dann schneller ausgeführt, 20—25 in der Minute. Die Vorderfläche steht anfangs senkrecht, später etwas nach aufwärts, um eine kleine Sturzwelle zu erzeugen. In die Ausgangslage geht man durch die Luft zurück. Es läßt sich auf diese Weise ein Wellenbad in der Badewanne improvisieren, in dem Muskelarbeit geleistet wird, es sollen sich bei den Ruderbewegungen die Rumpf-, Hüft- und Armmuskeln beteiligen. Die Badewanne wird anfangs halb gefüllt, man setzt sich nahe ans Kopfende und fängt an zu rudern, hierauf läßt man kaltes Wasser im Strom zufließen.

Der subjektiv wahrnehmbare Effekt des Bades ist identisch mit dem eines gleich temperierten Schwimmbades.

(7) Den gleichen Zweck verfolgt die Motorwanne Undosa. Es ist dies eine ganz zweckmäßige Art, um Wellenbäder herzustellen. Freilich sind dieselben nicht so billig herzustellen, wie die Wellenbäder mit dem Gärtnerschen Apparat.

Durch einen Motor wird in der Wanne fließendes Wasser hergestellt, dadurch ist die Gefahr der Erkältung im kühlen Ort minimal. Kombination der Bäder durch Zusatz von Soole, Schwefel und CO₂ möglich. Die Vorzüge sind 1903 von Cornet und E. Meyer beschrieben.

(8) Die Sanitätswerke Moosdorf & Hochhäuser, Berlin SW., haben auf Anregung von Professor Dr. Boruttau in Göttingen eine Spülvorrichtung für Badewannen konstruiert, um die Reinlichkeit der Badewannen zu erleichtern. Nach Art der Spülvorrichtungen in Pissoirs sind dieselben in den Badewannen angebracht, hierdurch sind die Wände der Wannen rascher rein zu machen, was für öffentliche Badeanstalten und Krankenhäuser von großem Nutzen ist.

II. Klinik

von J. Forsbach (Cöln).

1. L. Brieger, **Erfahrungen bei der hydriatischen Behandlung von Lungenkrankheiten.** (Berl. klin. Woch. 1904. Nr. 15.)
2. Raebiger, **Ueber Hydrotherapie bei Chlorose.** (Ztschr. f. diät. u. phys. Ther. VIII. H. 8 u. 9.)
3. Marsden, **Die Hydrotherapie beim Scharlach.** (Med. Chron. Sept. 1904. Ref. in Münch. med. Woch. 1904. Nr. 46.)
4. Béni-Barde, **Du rôle de l'hydrothérapie dans le traitement de la fièvre typhoïde.** (Progrès médical. Bd. 19. Nr. 16.)
5. Kossowsky, **Ueber warme, temperaturherabsetzende Bäder bei Abdominaltyphus.** (Bl. f. klin. Hydrother. 1904. Nr. 6.)
6. Zangger, **Beitrag zur Therapie der infantilen Bronchopneumonie.** (Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. 1905. Nr. 1.)
7. Bumm, **Behandlung gonorrhöischer Adnextumoren.** (Ges. d. Charité-Aerzte in Berlin. Sitzung 19. Mai 1904. Ref. Münch. med. Woch. 1904. S. 986.)
8. Auerbach, **Zur hydriatischen Behandlung der funktionellen Neurosen.** (Ztschr. f. diät. u. phys. Ther. VIII. H. 4.)
9. Alessi, **Heiße Bäder bei Neurasthenie.** (Bl. f. klin. Hydrother. 1905. Nr. 1.)
10. Wunderlich, **Zur Bäderbehandlung bei Tabes dorsalis.** (Phys.-med. Mtsh. 1904. H. 2.)

11. Epstein, **Die Rolle der Hydrotherapie in der Psychiatrie.** (Füüdö és vizgyógyászat Nr. 1, Beilage zur Budapesti Orvosi Ujság 1904, Nr. 7.)

(1) Brieger betont die expektorierende Wirkung hydiatischer Prozeduren (Halbbäder mit kräftiger Frottierung und Ueberziehungen des Nackens), bei der Behandlung der katarrhalischen Pneumonie und rühmt feuchte Packungen der Brust, sowie Applikation des kühlen Herzschauches bei der krupösen Pneumonie. Zur Unterdrückung des Anfalls bei Asthma bronchiale empfiehlt sich recht heiße, nasse Frottage des Brustkorbes mittels tiefender Tücher mit nachfolgenden feuchtheißen Umschlägen auf Brust und Rücken. Zur dauernden Beseitigung des Asthma bronchiale haben sich Halbbäder von 34°—30° C. von verschiedener Dauer, Duschen von 22°—20°, Ganzabreibungen, schottische Duches, alles in verschiedenen Kombinationen, bewährt. In allen Fällen muß bei der Wahl der Prozeduren individualisiert werden, da bei Asthma sowohl Kaltwasserkur als auch warme Bäder verhängnisvoll werden können. Die Kur muß unbedingt konsequent durchgeführt werden. Brieger läßt in Anfangsstadien der Lungentuberkulose zunächst Teilwaschungen, dann stärkere Reize anwenden. Er rühmt das Höglauersche Wellenbad. Zur Hebung der Zirkulation bei anämischen Zuständen dienen Ganzwaschungen mit 24—20gradigem, später 10gradigem Wasser mit nachfolgender Bettruhe. In vorgerückteren Stadien der Lungentuberkulose können Teilpackungen mit Waschungen und Uebergießungen Anwendung finden. Auch gegen die Durchfälle der Phthisiker gibt Verfasser ein hydrotherapeutisches Verfahren mit minutiösen Vorschriften an.

Raebiger (2) berichtet über die Erfolge der Hydrotherapie bei reiner Chlorose. Er hat von einer Anzahl möglichst gleichartiger Fälle, bei denen auch keine nennenswerten Magenstörungen vorlagen, eine Gruppe der gewöhnlichen Eisenbehandlung unterworfenen, bei der zweiten unter im übrigen genau gleichen Ernährungsbedingungen an Stelle der Eisenzufuhr dreimal wöchentlich kurze Dampfbäder von 5 Minuten Dauer mit kalten Abklatschungen in Anwendung gebracht.

Resultate nach 8 Wochen bei je 21 respektive 22 behandelten Fällen: Die mit Bädern behandelten Patientinnen hatten durchschnittlich 3,5% Hämoglobin mehr zu verzeichnen als die andere Gruppe; auch die Zahl der roten Blutkörperchen betrug bei ersteren um 141 000 mehr, dagegen hatten die mit Eisen Behandelten eine 0,625 kg höhere Gewichtszunahme. Raebiger meint, bei Chlorotischen komme es so sehr auf die Gewichtszunahme nicht an und beffürwortet auch deshalb das hydriatische Verfahren, weil die Allgemeinbeschwerden der Patientinnen nach kurzer Zeit schwinden.

Ueber Anwendung des Wassers bei der Behandlung von Infektionskrankheiten liegen drei Arbeiten vor.

(3) Marsden verordnet in jedem Falle von Scharlach Bäder. Bei sehr jungen und schwächlichen Kindern sollen sie lauwarm und kurz sein; man badet häufiger oder seltener je nach der Konstitution des Patienten.

(4) Glénard und Lereboullet haben der Brandschen Methode der Wasserbehandlung des Typhus abdominalis in Frankreich Eingang verschafft.

Indikationen für die Bädetherapie sind: Temperatursteigerung auf 40° C., starke Pulsbeschleunigung, Reizerscheinungen des Nervensystems und Kräfteverfall. Bei Herzschwäche, Darmblutungen müssen Dauer und Temperatur des Bades variiert werden. Keine Gegenindikation ist Störung der Respirationsorgane. Bei heftigen Darmkongestionen soll man sich auf feuchte Abreibungen beschränken. Unterstützend wirken Kaltwasserklysmen und Trinken kleiner Schlücke sterilisierten Wassers. Auch Kossowsky (5) beschäftigt sich mit der Bäderbehandlung des Typhus. Zur Erzielung des antipyretischen Effektes braucht man keineswegs kalte Bäder, sondern es genügen Temperaturen von 27°—28° R. Kossowsky läßt die Patienten 2—3 Stunden in der mit Liegevorrichtung versehenen Wanne.

(6) Zangger verwendet bei der Bronchopneumonie Halbbäder in der

Dauer von 4—7 Minuten bei 30°—28° Temperatur, die langsam auf 26°—24° C. erniedrigt wird. Während der Halbbäder läßt er den Körper frottieren. Es muß bezüglich Temperatur und Dauer des Bades individualisiert werden. Die Erfolge sind nach Zangger größer als bei zweistündiger Einpackung und warmen Bädern.

(7) Bumm empfiehlt zur Behandlung namentlich der akuten Tubarionorrhoe strenge Bettruhe und alle Stunden einen großen feuchten Umschlag um den Leib von Nabelhöhe bis zum Oberschenkel. Große Tumoren können so in drei Wochen zum Schwinden gebracht werden.

Auerbach (8) bespricht die Wasserbehandlung der Neurosen. Bei allen funktionellen und auch bei organischen Nervenkrankheiten, wo erhebliche Reizerscheinungen, wie Schlaflosigkeit, allgemeine psychische Erregung, Schwindel, Zittern, Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Neuralgien und Parästhesien, Erbrechen, Durchfälle vorliegen, sind kalte Duschen und Abreibungen nach Auerbach durchaus nicht am Platze. Dagegen empfehlen sich in solchen Zuständen protrahierte lauwarme Vollbäder, Ganz- und Halbpäckungen und warme Fußbäder. Die Temperatur dieser „beruhigenden“ Bäder soll niemals 35° C. überschreiten.

Erregende Kältereize sind bei allen körperlichen und geistigen Ermüdungszuständen angebracht (Myelasthenie, Cerebrasthenie, psychische Erschöpfung). Kontraindikationen sind hier Anämie und Arteriosklerose. Zum Schluß warnt Auerbach noch vor dem zu ausgiebigen Gebrauch künstlicher Schwimmbäder zur Winterszeit.

Alessi (9) hat in seiner Klinik bei Neurasthenie gerade von heißen Bädern von 40 Minuten Dauer ausgezeichnete, beruhigende Wirkungen erzielt.

(10) Wunderlich warnt vor der Anwendung aller die Körpertemperatur erhöhenden Badeprozeduren, desgleichen vor protrahierten kalten Bädern bei Tabes. Gut wirken ganz kurz dauernde Wärmezufuhren und Wärmeentziehungen. Souveräne Mittel sind das Halbbad von 25°—32° C., das Kohlensäurebad und das Kohlensäuresoolbad. Das warme fließende Fußbad mit nachfolgender kurzer Abkühlung beeinflußt die Zirkulationsvorgänge im Rückenmark sehr vorteilhaft. Gegen lancinierende Schmerzen sind kalte Rückenschläuche, gegen die Magenkrise der Winternitzsche Magenschlauch usw. von gutem Einfluß. Übungsbewegungen lassen sich zweckmäßig mit den Bädern verbinden.

(11) Epstein macht auf die Bedeutung aufmerksam, die die Hydrotherapie seit den 90er Jahren allmählich in der psychiatrischen Klinik gewonnen hat. Er bringt prolongierte Bäder von 30°—36° C. von 1—4 Stunden Dauer in Anwendung bei Exzitationszuständen der Manie und der Paralyse. bei epileptischen Delirien, oft auch bei hysterischen Exaltationen mit dem Erfolge, daß die Kranken vollkommen ruhig werden. Bei geringen Exzitationszuständen sind feuchte Päckungen von 20°—35° im Gebrauch. Von Abgießungen und Abreibungen sah Epstein keine Erfolge.

Thermotherapie

von E. Gottstein, Cöln.

1. Schlee, H., **Ueber Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittelst Heißluftdusche.** (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 8.)
2. Boeder, **Zur therapeutischen Verwendung der Heißluftdusche.** Ztrbl. f. d. ges. Ther. 1905, Nr. 4.)
3. Bier A., **Ueber einige Verbesserungen hyperämisierender Apparate.** (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 6, S. 241.)
4. Jacobsohn, L., **Ueber Heißluftbäder bei Nervenkrankheiten.** (Deutsche med. Woch. 1905, Nr. 13.)
5. Wiedemann, **Ein Beitrag zur Lehre von der Heißluftbehandlung des traumatischen Kniegelenkergusses.** (Diss. Bonn 1904.)
6. Salom, J. Fdr., **Die Heißluftbehandlung einiger Krankheiten der Genitalorgane.** (Wien. klin. Woch. 1904, Nr. 23.)

7. Schlesinger, E., **Behandlung des Decubitus mit überhitztem Wasserdampf.** (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. 1904, Bd. VIII, H. 3.)
8. Weißbart, **Ein Wasserdampfapparat zu therapeutischen Zwecken.** (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 32, S. 1649.)
9. Juliusberg, Max., **Gefrierbehandlung bei Hautkrankheiten.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 10.)
10. Stiassny, **Ueber die Wirkung geringgradiger Kältetraumen auf granulierende Wunden, zugleich ein therapeutischer Beitrag.**

Von den Arbeiten, welche sich stets mit der Verwendung der Heißluft zu therapeutischen Zwecken beschäftigen, sei zunächst eine experimentelle Arbeit von Schlee (1) erwähnt, der die Anwendung stark erhitzter Luft in Form der Heißluftdusche auf Grund von Tierexperimenten zur Stillung von Blutungen aus parenchymatösen Organen empfiehlt.

Die Tatsache, daß Blutungen aus parenchymatösen Organen, wie Leber und Niere durch Anwendung heißer Luft zum Stehen kommen, ist schon länger bekannt, doch fehlte es an geeigneten Apparaten. Schlee hat nun einen solchen in dem von dem Braunschweiger Ingenieur Hahn konstruierten gefunden. Derselbe besteht aus einem kleinen Motor, dem durch einen gewöhnlichen Stechkontakt der elektrische Strom zugeführt wird. An der Welle des Motors ist der vom Ventilatorgehäuse umschlossene Windfang angebracht. Die Luft wird durch den durchbrochenen Handgriff des Apparates angesaugt, durch ein mit der Heizvorrichtung versehenes Rohr getrieben und aus diesem stark erhitzt durch eine Mundöffnung herausgetrieben. Der Heizkörper besteht aus einer Platinspirale, die durch den elektrischen Strom zum Glühen gebracht wird. Die Mundöffnung wird durch Ausströmdüsen verschlossen, welche je nach dem Zweck verschiedene Form haben. Die Temperatur der ausströmenden Luft an der Ausströmungsöffnung gemessen, beträgt 160—170°. Die Handhabung des Apparates ist sehr einfach. Etwa 2 Minuten vor Gebrauch wird der elektrische Strom eingeschaltet, dann der Apparat an dem kühl bleibenden Handgriff gefaßt und die Mundöffnung gegen die blutende Stelle gerichtet. In den Versuchen des Verfassers standen die durch Verletzung von Leber oder Niere bei Kaninchen hervorgerufenen starken Blutungen nach 15—30 Sekunden. Die Tiere überlebten den Eingriff ohne besondere Störungen. Die späterhin in verschiedenen Zeiträumen vorgenommene Untersuchung ergab nur oberflächliche Gewebsnekrose an der erhitzten Stelle bzw. Narbenbildung. Schlee empfiehlt daher den Apparat auch zur Anwendung beim Menschen.

Zu therapeutischen Zwecken bediente sich des Hahnschen Apparates, Boeder (2), der in zwei Fällen sehr hartnäckiger Akne und einem Fall von ausgebreiteter Schuppenflechte einen langsam eintretenden aber entschieden günstigen Erfolg hatte. Schneller trat der Erfolg bei Neuralgien ein, während er bei Gelenkerkrankungen wechselnder war. Im allgemeinen ist die Hahnsche Heißluftdusche nach der Ansicht Boeders für therapeutische Zwecke verwendbar; für längere Inanspruchnahme scheint sie nicht auszureichen.

Bier (3) beschreibt im ersten Teil seiner Arbeit Apparate, durch die mittels Luftverdünnung aktive und passive Hyperämie hervorgerufen wird. Ein näheres Eingehen darauf unterlasse ich als nicht zum Thema gehörig. Im zweiten Abschnitt giebt Bier dann eine Verbesserung seines in der Form der Heißluftdusche bei Trigeminusneuralgie angewandten Apparates, die darin besteht, daß durch Einschaltung eines Kugelgelenkes das Ausströmröhr beweglich gemacht worden ist und nun bequem vom Patienten selbst an alle Teile des Gesichtes herangebracht werden kann. Bier empfiehlt bei Trigeminusneuralgie bei ausbleibendem Erfolg nicht zu früh die Behandlung mit heißer Luft aufzugeben und vor Anwendung insensiver Hitzegrade bis zu leichter Verbrennung der Haut nicht zurückzuschrecken.

Jacobsohn (4) bediente sich eines von der Firma Hitzinger-Reiner in Stuttgart hergestellten, ziemlich einfach zu handhabenden Apparates, den er bei den verschiedensten Erkrankungen des zentralen und peripheren Nerven-

systems anwandte. Bei organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems: Myelitis, Tabes, Rückenmarkstumor sah Jacobsohn keinen Erfolg irgend welcher Art, wenn auch keinerlei Schädigung dabei eintrat, dagegen hat er gute Erfolge bei Polyneuritis, allen Formen von Neuralgie, den rheumatischen Nervenkrankungen, ferner aber auch bei funktionellen Neurosen und Beschäftigungsneurosen gesehen. Bei den letztgenannten hat sich Jacobsohn nach seinen Angaben bemüht, das Moment der Suggestion möglichst auszuschalten. In vielen Fällen tritt erst nach längerer Behandlungszeit der Erfolg ein. Kombination von Heißluftbehandlung mit Massage wirkt sehr günstig.

Zur Erprobung der Wirksamkeit der Heißluftbehandlung bei traumatischen Kniegelenkergüssen hat Wiedemann (5) eine Serie Patienten mit Heißluft behandelt, eine andere Serie zur Kontrolle dagegen nur mit fixierenden Kompressionsverbänden. Es stellte sich heraus, daß die Heißluftbehandlung den Vorteil hatte sehr bald die Schmerzen zu mildern, vor allem aber Muskelatrophien und Versteifungen zu verhindern, ebenso Rückfälle. Bei manchen Ergüssen muß eventuell erst punktiert und etwa 8 Tage später mit der Heißluftbehandlung begonnen werden. Die Behandlungsdauer betrug für frische Fälle 25, für veraltete bis 37 Tage.

Eine größere Anzahl von Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates hat Salom (6) mit Heißluft: System Reitler behandelt. Die Patientinnen wurden mit einem Laken umhüllt vom Rippenbogen abwärts bis an die Oberschenkel in den Heißluftkasten gesteckt, blieben $\frac{1}{2}$ —1 Stunde darin und wurden dann mit einem trockenen Leinwandtuch abgerieben, worauf einstündige Bettruhe eingehalten wurde. Auf diese Weise behandelte Salom 23 Fälle subakuter und chronischer Parametritiden. Bemerkenswert war dabei zunächst die in fast allen Fällen sehr bald eintretende schmerzstillende Wirkung der heißen Luft. In den meisten Fällen trat völlige Rückbildung der Exsudate ein. Vorsicht ist bei denen nötig, die Neigung zu eitriger Einschmelzung zeigen. Keinen großen Erfolg hatte die Behandlung von Entzündungen der Tuben und Ovarien: bei den akuten Studien war das Ergebnis durchaus ungünstig, bei den subakuten und chronischen war außer einer gewissen schmerzstillenden Wirkung nichts zu konstatieren. Besser waren die Erfolge bei abgekapselten Exsudaten im Pelveoperitoneum und bei Bauchdeckenfisteln, wie sie nach Leparotomien zurückbleiben. Salom empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die Heißluftbehandlung bei gynäkologischen Affektionen.

Schlesinger (7) sah gute Erfolge bei Decubitus, wenn er zu seiner Behandlung überhitzten Dampf anwandte. Er benutzte dazu den von Dührßen angegebenen Vaporisator. Der Dampfstrahl von 108°C wurde aus einer Entfernung von 10 cm 5—10 Minuten lang besonders gegen die Ränder der Dekubitalgeschwüre gerichtet. Es trat sehr bald Desodorierung und gute Granulationsbildung ein. Die vaporisierten Flächen empfiehlt Schlesinger mit Dermatol, späterhin mit 1% Argentin-nitricumsalbe zu bedecken.

Weißbart (8) beschreibt einen Apparat, der dazu dienen soll, die Breiumschläge und Thermophore zu ersetzen, indem er vor diesen den Vorzug voraus hat, ohne Bedienung zu erfordern, für lange Zeit hindurch — 20 Stunden — sich auf konstanter Temperatur zu erhalten. Der Apparat besteht im wesentlichen aus einem Dampfkessel und dem sogenannten „Körperteil“, der aus leichtem Metall hergestellt, durch einen Schlauch mit dem Dampfkessel verbunden ist. Seine Form wechselt nach dem Orte der Anwendung. Die Anwendung geschieht so, daß der Dampfkessel mittels einer regulierbaren Spirituslampe angeheizt wird, bis 100°C erreicht sind; dann läßt man Dampf in den „Körperteil“ übertreten, der sich auf 60° erhitzt, worauf dann die Spiritusflamme soweit herabgedreht wird, daß das Dampfthermometer im Kessel 95° zeigt. Es erfolgt nun durch 20 Stunden eine geringe Dampf-abgabe, welche den „Körperteil“ auf konstanter Temperatur von 60° hält. Der „Körperteil“ selbst ist mit Tuch verkleidet, um Verbrennungen zu vermeiden

und besitzt außerdem eine Vorrichtung zum Ablassen des Condenswassers. Der Apparat wird bei der Firma Hermann Katsch in München hergestellt.

Seine Erfahrungen über die Anwendung intensiver Kälte bei Behandlung von Hautkrankheiten teilt Juliusberg (9) mit.

Während man sich bisher bei der Durchfrierung der Haut zu therapeutischen Zwecken einer Aethyl. Methylchloridmischung bediente, hat Juliusberg zu diesem Zweck die flüssige Kohlensäure verwandt, die er durch eine kleine Brause auf die Haut sprayte. Bei einer Entfernung derselben von etwa 1 cm war die Haut nach wenigen Sekunden fest gefroren und blieb 20—30 Sekunden in diesem Zustand. Die Intensität der Reaktion wächst natürlich mit der Dauer der Einwirkung. Es trat zuerst in dem durchgefrorenen Bezirke Anämie, nach wenigen Minuten dann Hyperämie, nach einer Stunde starke seröse Transsudation und nach 12 Stunden entzündliche Rötung und Blasenbildung ein, bei längerer Durchfrierung auch Geschwürsbildung. Histologisch zeigte die so behandelte Haut in den ersten Stadien Gefäßthrombosierungen, im weiteren Verlauf alle Zeichen reaktiver Entzündung mit sehr reichlicher Leukozytenanhäufung. Therapeutisch wurde bei oberflächlichen Prozessen etwa dreimalige Durchfrierung der betreffenden Stellen im Verlaufe von 3—4 Wochen vorgenommen, bis ein erkennbares Resultat zu sehen war. Juliusberg sah bei Psoriasis und Lupus bei dieser Behandlung eher Verschlechterung als Besserung eintreten, ebenso blieben Röntgenulzera unbeeinflusst. Besser war der Erfolg bei Akne, bei der er Kohlensäurebehandlung und heiße Spiritusverbände kombinierte. Sehr gute Erfolge traten in fast allen Fällen von Lupus erythematodes ein, in denen Heilung mit guter Narbenbildung erfolgte. Bei Tuberkulosis cutis verrucosa und Lupus vulgaris hatte die Kombination von Durchfrierung und Aetzung mit roher Salzsäure guten Erfolg, ebenso bei Primäraffekten und Sykosis parasitaria.

Des Aethersprayes bediente sich Stiassny (10) bei der Behandlung granulierender Flächen. Bei Ulcus cruris waren seine Erfolge keine übermäßig günstigen, besser bei granulierenden Defekten auf traumatischer Basis.

Massage, Gymnastik, Uebungstherapie

von W. Winckelmann, Cöln.

I. Massage.

1. H. Ruge, **Zur physiologischen Begründung der Massagewirkung beim Kalt- und Warmblüter.** (Dtsch. Medizinalzeitung 1904, Nr. 59.)
2. Karl Colombo, **Die moderne Massagetherapie und ihre physiologische Begründung. Experimentelle Untersuchungen.** (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. 8, H. 3 u. 4.)
3. Kellermann, **Ueber den Einfluß heilgymnastischer Arbeiten auf den Kreislauf.** (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. 8, H. 3.)
4. E. Grandi, **Il massaggio addominale come diuretico.** (Revista internaz. di Terapia fisica 1905, Nr. 3.)
5. L. Ewer, **Massage, Heilgymnastik, Mechanotherapie in Marburg.** (Die physikal. Heilmethoden in Einzeldarstellung. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke. 1905.)
6. F. H. Kumpf, **Ueber die Thure Brandtsche Methode.** (Verh. der Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte. 76. Vers. Breslau. September 1904.)
7. A. Bum, **Die Massage der Prostata.** (Ztrbl. f. physik. Ther. u. Unfallheilk. Bd. 1, H. 1.)
8. Bourcart et Contron, **Le ventre, étude anatomique et clinique de la cavité abdominale au point de vue du massage.** (I. Le rein par Bourcart. Genf 1904. H. Kündig.)
9. Gerson, **Die Behandlung von Gelenkverletzungen mittels Extension und Massage.** (Allg. med. Zentralztg. 1904, Nr. 5.)
10. P. Konindjy, **Der Beschäftigungskrampf und seine Behandlung durch methodische Massage und Wiedererziehung (Rééducation) der Muskeln.**

(Vorgetragen auf dem 7. französischen Kongreß für innere Medizin.). (Autorreferat in Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. 8, H. 11.)

11. Rimbach, **Ein Beitrag zur Herzmassage.** (Med. Klinik 1905, Nr. 10.)
12. Ledermann, **Ueber die Verwendung der Vibrationsmassage zur Ausföhrung von Schmierkuren.** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 42.)
13. Scholder, **Der Arthromotor.** (Ztschr. f. phys. Ther. u. Unfallheilk. Bd. 1, H. 2.)
14. Eulenburg, **Ein neuer Handapparat zur Vibrationsmassage.** (Ztschr. f. physik. Ther. Bd. 1, H. 5.)
15. Sondermann, **Ein neuer Apparat zur Massage des Ohres.** (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 64.)

(1) Ruge kommt zu dem Resultat, daß kein grundlegender Unterschied in Bezug auf die Wirkung der Massage bei den Kalt- und Warmblütern besteht. Der lebende, natürlich durchblutete Muskel des Warmblüters ist sehr schwer ermüdbar. Die Erholung eines ermüdeten Muskels geschieht durch Massage viel vollkommener als durch Ruhepausen.

(2) Colombo hat exakte Versuche am Menschen angestellt, um die Wirkung der verschiedenen Arten von Massage und ihrer Kombinationen auf Blutdruck, Puls, Atmung und Körpertemperatur festzustellen. Er gibt von jeder seiner 8 Experimentreihen ein Beispiel, das in Tabellenform die Zahlenresultate zeigt. Seine Resultate sind: 1. Die sanfte und leichte Massage — Streichungen und Vibrationen — erzeugt nur eine sehr geringe Vermehrung des Blutdruckes der bisweilen nicht meßbar ist. Die Körpergegend ist dabei ohne Einfluß. 2. Muskelmassage hat eine Erhöhung des Blutdruckes zur Folge, die um so stärker ist, je größer die massierte Körperoberfläche ist (Unterleibsgegend ist dabei ausgenommen). 3. Blutdrucksteigerung findet bei allen energischen Formen der Muskelmassage statt, am meisten bei der Schlagung, nach der der Abfall des Druckes zur Norm viel rascher erfolgt als nach der Knetung und tiefen Reibung. 4. Die gemischte Massage der Gliedmaßen und des Rückens, in allen Manipulationen energisch durchgeführt, hat eine Erhöhung des Blutdruckes zur Folge, die länger andauert als nach jeder einzelnen der Massagemethoden; sie erreicht indes nicht die Höhe, wie Colombo sie nach Schlagungen beobachtet hat. 5. Jede energische Form der Unterleibsmassage setzt den Blutdruck stark herab. 6. Wird die ganze Körperoberfläche einer energischen gemischten Massage ausgesetzt, so sind die Wirkungen verschieden, je nachdem die Unterleibsmassage vor oder nach derjenigen der anderen Gegenden vorgenommen wird. 7. Puls- und Atmungsfrequenz sowie Rektaltemperatur sinkt beim Steigen des Blutdruckes und umgekehrt. Die Intensität der Aenderung entspricht der der Blutdruckänderung. Nur bei leichten Streichungen und Vibrationen steigen alle Werte gleichmäßig, wenn auch nur wenig an.

(3) Kellermann beobachtete den Einfluß heilgymnastischer Arbeiten auf Blutdruck und Pulsfrequenz mit Hilfe der Gärtnerschen Methode der Pulschreibung. Er erhielt 1. durch passive Bewegung eine leichte Senkung des Blutdruckes bei unveränderter Pulsfrequenz. 2. Puls und Blutdruck zeigen bei Ausföhrung einer statischen Arbeit einen sofortigen Anstieg mit darauf folgendem Abfall unter die Norm. Nach dem Ende der Arbeit bleibt der Blutdruck eine Zeitlang niedrig, die Pulszahl steigt zunächst wieder über die Norm. 3. Bei Widerstandsbewegungen steigt die Pulsfrequenz kontinuierlich an; der Blutdruck weist große Schwankungen auf, synchron den Bewegungen. Dabei ist der mittlere Blutdruck meist nicht wesentlich verändert, manchmal erniedrigt. 4. Bei Selbsthemmungsbewegungen — das sind Bewegungen, die unter gespannter Aufmerksamkeit gegen einen sehr geringen Widerstand, oder auch ohne diesen, mit gleichmäßiger und zwar geringerer als der gewohnten Geschwindigkeit ausgeföhrt werden — tritt Blutdrucksenkung und Steigerung der Pulsfrequenz ein, welche nach Aufhören der Uebung noch gewinnt. 5. Streng rythmische Bewegungen, welche durch eine Schwungmasse geregelt werden, sogenannte Förderungsbewegungen, verursachen eine Senkung des Blutdruckes und Verlangsamung des Pulses.

(4) Grandi beschreibt fünf Fälle — vier von Hydrops Ascites, mit serofibrinösem Pleuraerguß —, wo er durch Bauchmassage eine beträchtliche Diuresesteigerung und hervorragende Besserung erzielte.

(5) Nach kurzem geschichtlichen und einem allgemeinen Teil bespricht Ewer die Massageformen und deren Ausführung und geht dann auf die physiologische Wirkung der Massage über. Ein kurzes Kapitel enthält die Kontraindikationen. Ihm folgen der speziellen Anwendung der Massage gewidmete Abschnitte.

Eingehend ist danach die Gymnastik und die Mechanotherapie behandelt, ein Anhang gibt Aufschluß über das Radfahren.

(6) Kumpf bringt in seinem Vortrag nichts Neues über die Thure-Brandtsche Massage bei Frauenleiden. In der Diskussion verlangt Ziegen-speck strenge Indikationsstellung; Witthauer macht auf die Vibrationsmassage als Ergänzung oder Ersatz der Massage aufmerksam und v. Franqué spricht es aus, daß heutzutage, namentlich in den Badeorten zu viel massiert würde.

(7) Nach Bum gibt nur die chronische Prostatitis die Indikation zur rektalen Prostatamassage, und hat diese die Aufgabe, die atonischen Drüsengänge anzuregen, sich ihrer Sekrete zu entledigen. Bei anderen Prostataserkrankungen werden durch den Reiz der Massage die Beschwerden erhöht. — Der möglichst hoch in den Anus bei Rückenlage des Kranken mit der Volarseite nach vorn eingeführte Zeigefinger des Arztes führe zarte Zirkelreibungen, Glättungen und Erschütterungen aus. Der Ersatz des Fingers durch Instrumente ist unzweckmäßig, da mit ihnen nicht so zart gelenkig und vorsichtig tastende Manipulationen ausgeführt werden können.

(8) Den Hauptinhalt des Bourcart-Contronschen Buches bildet die Wanderniere und deren Behandlung durch Massage. Bilder erläutern die Handgriffe bei der Untersuchung und Therapie. Behandlungsergebnisse fehlen.

(9) Bei frischen Gelenkverletzungen — Dorsion, Kontusion, auch gewissen Frakturen —, sowie bei chronischen Gelenkleiden, hauptsächlich bei stärkeren Ergüssen, wendet Gerson mit Erfolg die Massage unter gleichzeitiger Gewichtsextension an. In chronischen Fällen wird man nicht dauernd, wie bei frischen, die Extension anwenden, sondern nur während der Massage. Auch bei Gelenkkontrakturen soll die Extensionsmassage vorteilhaft sein.

(10) Die Koordinationsneurose der Schreiber ist eine Beschäftigungsataxie, die ihre erste Ursache in der Peripherie hat, von wo aus mit der Zeit die psychische Komponente erzeugt wird.

Konindjy schlägt zu ihrer Behandlung eine Reihe von Massagemanipulationen vor, die eine Kräftigung der Streckmuskulatur bezwecken. Von Nutzen sind oberflächliche und tiefe Streichungen, tiefe zirkuläre und longitudinale Drückungen, die Muskelknetung und digitale Perkussion. Brüste Eingriffe sind zu vermeiden. An die Massage schließen sich Übungen mit Stab, Kugel, Gewichten und Münzen an. Später beginnen Schreibübungen mit veränderter Handhaltung (Dorsum auf dem Papier).

Rückfälle widersetzen sich der Therapie oft stärker als die erste Erkrankung. Die Dauer der Behandlung beträgt 2—4 Monate, bei geringerem Hervortreten des psychischen Momentes weniger lange.

(11) Bei einer Anzahl von Kranken mit Herzmuskelsuffizienz erreichte Rimbach durch Herzmassage, die in Reibungen, Hackungen, Knetungen und Pressungen des Thorax bestand, ein Zurückgehen der Vergrößerung der Herzdämpfung und Herabtreten der Leber und des Zwerchfelles. Nach den ersten Massagesitzungen blieb die Besserung nur kurze Zeit bestehen, wurde aber nach wiederholter Anwendung konstant. Zumeist besserte sich das subjektive Befinden den objektiv wahrnehmbaren Erfolgen entsprechend. Keine Wirkung wurde bei Aorteninsuffizienz und bei starrem Thorax erzielt. Rimbach ist der Meinung, daß gewisse Kreislaufstörungen durch die Massage für längere Zeit günstig beeinflusst werden können, daß oft die Digitalistherapie hinaus-

geschoben, in anderen Fällen auch deren **Wirkung** auf diese Weise unterstützt werden kann.

(12) Ledermann läßt Inunktionskuren mittels eines Vibrationsmassageapparates ausführen und meint auf diese Weise zweckmäßig **Einreibung** mit Einklatschung der grauen Salbe zu vereinigen.

(13) Scholder gibt die Beschreibung und Abbildungen eines von ihm konstruierten Apparates zur Bewegungstherapie der Extremitäten. Die sinnreiche Maschine gestattet aktive und passive Bewegungen in allen Extremitätengelenken, bei genauer Dosierbarkeit der Exkursionen in räumlicher wie in zeitlicher Hinsicht. Mit Hilfe der 13 Ansätze, die sowohl für die rechte als die linke Seite passen, sind 78 verschiedene Bewegungen möglich. Alle Teile sind bezeichnet und graduiert, so daß eine Art Rezept für jeden Kranken verschrieben werden kann.

(14) Eulenburg beschreibt unter Beifügung zweier Abbildungen einen handlichen Apparat zur Ausführung der Vibrationsmassage, mit dem bis zu 8000 Vibrationen in der Minute ausgeführt werden können. Als Ansatzstücke dienen Massageplatten oder ein „pneumatischer“ Gummiball. Preis des Instrumentes 33 M.

(15) Sondermanns Apparat, ein Hohlkörper, umfaßt die Ohrmuschel und steht mit einem Gebläse in Verbindung, das Luftverdünnung und Verdichtung hervorruft. Dadurch, daß bei dieser Neukonstruktion der Rauminhalt ein größerer ist als bei den bisher gebräuchlichen, den äußeren Gehörgang abschließenden Instrumenten, soll vermieden werden, daß der Effekt der Luftmassage zu heftig wird.

II. Gymnastik.

1. Zesas, **Heilgymnastische Behandlung im Bade.** (Wien. med. Blätter 1904, Nr. 29.)
2. v. Bechterew, **Heilgymnastische Behandlung im Bade.** (Ztrbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1904, März.)
3. M. Siegfried, **Weitere Erfahrungen über die therapeutische Verwertbarkeit der Dreiradgymnastik.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. 8, H. 4.)
4. H. Eichhorst, **Bergtouren für Nervöse.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. 8, H. 1.)
5. H. Wolff, **Die mechanische Behandlung des Emphysems.** (Ther. d. Gegenw. 1904, H. 2.)

(1) Zesas erzielte Besserungen des Zustandes paralytischer und paretischer Glieder sowie Erschlaffung in Kontraktur befindlicher Extremitäten durch Massage, Gymnastik und redressierenden Maßnahmen im warmen Bade.

(2) Auch v. Bechterew hat mit der bekannten heilgymnastischen Behandlung im Bade bei Kontrakturen und spastischen Lähmungen günstige Erfolge erzielt.

(3) Siegfried erzielte bei verschiedenen Kranken sehr gute funktionelle Erfolge durch Verwendung des Dreirades. Er hat für den Beginn der Kur dieses besonders konstruiert, sodaß die Bewegungen passiv geschehen und die Ausgiebigkeit derselben vom geringsten an eingestellt werden kann, bei bequemem Sitz des Kranken. Später wird bei fortschreitender Heilung zum gewöhnlichen Dreirad übergegangen, das vor dem Zweirad den Vorzug größerer Reizlosigkeit hat.

(4) Nervöse mit Schlaflosigkeit und mit Herzklopfen sollen nicht ins Hochgebirge gehen. Ihnen ist ein Aufenthalt in den Mittelgebirgen und an Orten unter 1000 m Höhe anzuraten. Auch hier seien die ersten Tage beschaulicher Ruhe gewidmet, dann beginne man mit leichten Spaziergängen und bei fortschreitendem Wohlbefinden übe man sich in weiteren Touren. Durch solche Vorkuren werden Nervöse der genannten Art gleich anderen Nervösen fähig, im Hochgebirge Heilung zu suchen. Es gibt genug Orte mit guter Abstufbarkeit der Bergtouren bezw. Spaziergänge, vor allem St. Moritz und Pontresina. Bei Neigung zu häufigeren Schwindelanfällen ist von eigentlichen Bergbesteigungen

abzuraten, in sonst geeigneten Fällen sind diese, wenn man bei ihrer Verordnung zu individualisieren versteht, ein sehr empfehlenswertes und leistungsfähiges Heilmittel.

(5) Wolff hat eine Weste aus elastischem Gewebe konstruiert, die den emphysematischen Thorax zweckmäßig zusammenpressen soll. Mit ihrem Tragen sind eine Reihe von Uebungen der In- und Expirationsmuskeln zu kombinieren.

III. Uebungstherapie.

1. H. S. Frenkel, **Grundsätze der Uebungstherapie bei Tabes.** (Berl. klin. Woch. 1905 Nr. 23 [Vortrag].)
2. Goldscheider, **Anleitung zur Uebungsbehandlung der Ataxie.** (2. erweiterte Aufl. Leipzig, 1904 Georg Thieme.)
3. Förster, **Die kompensatorische Uebungstherapie bei der Tabes dorsalis.** (In Marburg die physikal. Heilmethode.)
4. Determann, **Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis.** (Habit. Schrift 1904, Halle, Marhold.)
5. Friedländer, **Bewegungstherapie bei Paralysis agitans.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. 1904, Bd. VII, H. 12.)
6. O. Foerster, **Grundlagen der Uebungsbehandlung bei der Hemiplegie.** (Verh. der Gesellsch. Deutscher Naturf. u. Aerzte. 76. Versammlung zu Breslau. September 1904.)
7. M. Roth, **Uebungstherapie bei Chorea.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. VIII, H. 9.)
8. Friedländer, **Ueber die Verwertung des Spiegels in der Uebungstherapie.** (Physik-med. Monatshefte 1904, Mai.)

(1) In seinem Vortrag führt Frenkel aus, daß die verlorene Fähigkeit koordinierte Bewegungen auszuführen, durch Uebung wieder zu erlernen ist. Den die Uebungen leitenden Aerzten müssen die Gesetze der Bewegungen, des Stehens und Gehens gegenwärtig sein. Man vermeide Ueberanstrengung, die der Tabiker oft wegen erloschenen Ermüdungsgefühles nicht zu beurteilen vermag und gebe die Hoffnung auf Besserung auch bei schweren Fällen nicht auf.

F. warnt vor der Massage der Muskeln.

(2) Goldscheiders bekanntes Buch, das soviel zur Verbreitung der Frenkelschen Uebungstherapie der Tabes beigetragen hat, liegt uns in neuer Auflage vor. Einiges sei hier rekapituliert aus dem reichen Inhalt: Drei Kategorien der Uebungen stellt Goldscheider auf: 1. primitive Präzisionsübungen zur Einübung der Elemente der Bewegungen, im Liegen und Sitzen; 2. statische Uebungen zur Wiederherstellung der Gleichgewichtshaltung; 3. die eigentlichen Uebungen zur Fortbewegung. Ein Schema, von dem im Einzelfalle wird abgewichen werden müssen, gibt die Reihenfolge der einzelnen Uebungen an.

Man lasse häufig unter vorsichtigster Vermeidung von Ueberanstrengung üben; in geeigneten Fällen unterstütze man die Behandlung durch Massage und Faradisation der atonischen Muskeln.

Als Kontraindikationen der Uebungstherapie gelten das Vorhandensein schwerer Herzerkrankungen, Kachexie, schnelles Fortschreiten der Ataxie, schwerere Arthropathien, sowie Eintreten von Herzstörungen bei den Uebungen, wie es in einigen Fällen vorkommen kann.

Im speziellen Teil beschreibt Goldscheider die Uebungen im einzelnen unter Beifügung von Abbildungen.

(3) Sehr lesenswert ist die Foerstersche Bearbeitung der Uebungsbehandlung; sie enthält im ersten Abschnitt die physiologischen Grundlagen von Kompensation und Uebung, im zweiten die Grundzüge der kompensatorischen Uebungstherapie und bringt im dritten Teil die spezielle Technik der Behandlung. Die knappe, klare Darstellung wird durch einige Abbildungen unterstützt. Das Schlußkapitel stellt den Behandlungsplan auf.

(4) Determann sah gute Erfolge in der Therapie der Tabes durch zweckmäßige Zeiteinteilung, Freiluftliegebehandlung, Ueberernährung, Hydrotherapie.

Elektrizität und Massage. Daneben wandte er Argent. nitr., Eisen, Arsen, Chiuin, Strychnin an. Friedländer (5) empfiehlt Bewegungstherapie bei Paralysis agitans.

Man begiñne mit wenigen passiven Bewegungen unter geringsten Kraftaufwand und kleinsten Exkursionen und steige langsam in der Zahl und Ausgiebigkeit der Uebungen. Der Patient unterstütze diese durch möglichste Entspannung seiner Muskeln. Diese Behandlung kann manuell oder mit Hilfe von Pendelapparaten durchgeführt werden und wird zweckmäßig durch Massage der Haut und Muskeln unterstützt. Später treten aktive Bewegungen hinzu, bei denen vorzüglich die Strecker zu üben sind. Dann versuche der Kranke durch Konzentration des Willens und der Aufmerksamkeit das Zittern zu unterdrücken. Auch hierbei wird durch Uebung nach und nach ein Fortschritt erzielt. Die Versuche, die abnorme Haltung der Glieder zu verbessern, müssen unter genauer Anweisung dessen, was korrigiert werden soll, geschehen. Schließlich kann zu leichten Widerstandsbewegungen und Gehübungen — letztere unter möglichster Korrektur der Körperhaltung — übergegangen werden. Man übe langsames Gehen, Seitwärts- und Rückwärtsschreiten. Der Patient muß dabei stets versuchen, durch seinen Willen die Schnelligkeit und Elastizität der Bewegungen zu beeinflussen. Die Behandlung verlangt stete ärztliche Aufsicht, viel Geduld und Ausdauer, ist aber in geeigneten Fällen von Erfolg gekrönt. Auch in der Behandlung der Hemiplegie ist die Uebungstherapie heranzuziehen.

(6) Die Spontanrestitution nach Hemiplegien macht an einem bestimmten Punkte Halt; hier hat die Uebungsbehandlung einzusetzen, durch die es gelingt, die Bewegungsstörungen mehr oder minder vollständig auszugleichen. Foerster bespricht wie bei der Uebungstherapie vorgegangen werden muß, was man mit ihr erreichen kann und wie wir uns das Zustandekommen des Ausgleichs vorzustellen haben. Das letztere ist sehr interessant: Die Mitbeteiligung subkortikaler Zentren bei unseren motorischen Leistungen ist nach Foerster zweifellos; dieselben sollen ihre Anregung teils direkt von der Rinde durch zentrifugale Fasern, teils — und dies vor allem — durch zentripetale Bahnen erhalten. Die Hauptrolle bei der Restitution der Hemiplegie spiele die durch zentripetale Einwirkung erfolgende Innervation von den subkortikalen Zentren aus. Spontan restituieren sich die Muskelgruppen, für welche normalerweise solche subkortikale Mitinnervation besteht; diese könne durch Uebung auch für die anderen Muskelgruppen ausgebildet werden.

In der Diskussion zu Försters Vortrag gibt Zabłudowski eine Beschreibung, wie er die Uebungsbehandlung bei Hemiplegischen leitet; Mann geht auf theoretische Fragen ein: ein Teil der Muskulatur müsse günstigere Innervationsbedingungen haben, wie der andere, etwa so, daß die ihm zugehörenden Fasern diffus über das ganze Gebiet der motorischen Leitungsbahn verstreut seien. Rothmann weist darauf hin, daß die Grenzen der Uebungsbehandlung in der gewöhnlichen bestehenden allgemeinen Erkrankung liegen (des Gehirns, Arteriosklerose).

(7) Roth teilt seine an 12 Fällen von Chorea gewonnenen Erfahrungen mit der Uebungsbehandlung dieses Leidens mit. Die Therapie hat sich dem Grade und der Form der Koordinationsstörung anzupassen, dabei sind geistige Arbeit und physische Anstrengung bei dem choreatischen Kinde zu vermeiden. Diesem sollen auch die Uebungen daher nicht kommandiert, sondern stets vom Arzt vorgemacht werden, wobei das Kind diese wie im Spiel nachzumachen hat. Roth gibt Anleitungen über die anzustellenden Uebungen. Frenkel-Goldscheidersche Ataxieapparate können weiterhin sehr gute Dienste leisten. Bei älteren und kräftigeren Patienten ist die Zandergymnastik unter Umständen wertvoll. Roth hat sie indeß in seinen letzten Fällen fortgelassen und außer teilweiser Massage und Galvanisation nur Freübungen gebraucht. Daneben ist aber die — wenn möglich — kausale und andere Therapie heranzuziehen.

Ein einfacher Spiegel leistet bei den Geh- und Stehübungen in der Frenkelschen Uebungstherapie gute Dienste, indem er dem Kranken eine gute Kontrolle seiner Bewegungen, und damit Selbstkorrektur ermöglicht.

Diätetik.

I. Konstitutionskrankheiten

von E. Gottstein, Cöln.

1. Lenné, **Die Fetternährung des Diabetikers und ihr Einfluß auf die Acidose.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. 1904, Bd. 8, H. 5.)
2. A. Pollatschek, **Ein Beitrag zur diätetischen Behandlung der Acetonurie bei Diabetes.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. 1904, Bd. 8, H. 3.)
3. J. Arnheim, **Das Verhalten rektal eingegebener Zuckermengen beim Diabetiker.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. 8, H. 2.)
4. E. Orłowski, **Ueber die Ausnützung von Zuckerklystieren bei Diabetikern.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. 8, H. 9.)
5. S. Lopetz, **Ueber die Wirkung der v. Noordenschen Haferkur beim Diabetes mellitus.** (Ztschr. f. klin. Med. 1905, Bd. 56, H. 1 u. 2.)
6. Mohr, **Zur Behandlung des Diabetes mellitus.** (Med. Klin. 1905, Nr. 16.)
7. K. Loening, **Zur Therapie schwerer Diabetesfälle.** (Ther. d. Gegenw. 1904, März.)
8. Strauß, **Fortschritte in der Behandlung des Diabetes.** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 45, 46, 47.)
9. E. de Renzi, **Die Behandlung des Diabetes.** (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 46.)
10. Erich Meyer, **Ueber Diabetes insipidus und andere Polyurien.** (Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1905, Bd. 83, H. 1 u. 2.)
11. E. Grawitz, **Neuere Erfahrungen über die Therapie der perniziösen Anämien.** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 30, 31.)
12. G. Rosenfeld, **Praxis der Entfettungskur.** (Dtsch. Aerzteztg. 1904, H. 9.)
13. Bornstein, **Ueber Entfettungskuren** (Ther. d. Gegenw. 1904, H. 9.)
14. H. Salomon, **Ueber Durskuren, besonders bei Fettleibigkeit.** (Berlin 1905.)
15. W. Ebstein, **Die Fettleibigkeit (Korpulenz) und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen.** (Achte, sehr vermehrte Auflage. Wiesbaden, Verlag v. J. F. Bergmann, 1904.)

(1) Von den über die Behandlung des Diabetes vorliegenden Arbeiten behandeln zunächst zwei den Einfluß der Fette auf die Acidose. In der ersten wendet sich Lenné gegen die in neuerer Zeit aufgetauchte Anschauung, daß das Fett die Muttersubstanz der bei der Acidose in Betracht kommenden Säuren sei und hält an dem v. Noordenschen Standpunkt fest, daß die Acidose in der Regel nur dann zustande kommt, wenn der Organismus nicht mehr in der Lage ist, seinen Eiweißbestand in normaler Weise zu verteidigen. Zum Beweis für seine Anschauung führt Lenné Krankengeschichten an von leichteren Fällen, in denen trotz Zufuhr sehr großer Mengen Butter weder Aceton noch Acetessigsäure auftrat, und von schwereren, in denen bei hoher Fettzufuhr schon vorhandenes Aceton verschwand beziehungsweise reichliche Acetonausscheidung bedeutend zurückging. Zum Schluß betont Lenné die Wichtigkeit der Regelung des Eiweißstoffwechsels beim Diabetes.

(2) Im Gegensatz dazu führt Pollatschek einen Fall an, in welchem bei Auftreten großer Mengen Aceton und Acetessigsäure und Erscheinungen von beginnendem Koma nach Reduktion der Fettmenge diese Symptome dauernd verschwunden blieben, und empfiehlt in leichten und mittelschweren Fällen von Diabetes bei Auftreten größerer Acetommengen den Buttergenuß einzuschränken, besonders wenn die Beobachtung einen Zusammenhang zwischen Fettgenuß und Acidose ergibt.

(3) Eine sehr auffallende Beobachtung machte Arnheim in einem Falle von schwerem Diabetes mit starker Acetonurie. Er gab seinem Patienten mehrmals hintereinander eine 30%ige Dextroselösung per rectum. Die Lösung wurde gut resorbiert und wurde nach Arnheims Beobachtungen nicht vergoren. Es ergab sich nun, daß beim ersten Versuch eine geringe, bei den folgenden Versuchen gar keine Erhöhung der Zuckerausscheidung statt-

find, dagegen verschwand das Aceton und die Acetessigsäure zeitweise völlig aus dem Harn. Arnheim nimmt an, daß der Zucker unter Umgehung der Leber durch die Hämorrhoidalvenen direkt ins Blut gelangt ist, vermag aber eine Erklärung dieser ja auch physiologisch sehr auffälligen Tatsache noch nicht zu geben. Er setzt jedenfalls seine Versuche weiter fort.

(5) Eine Nachprüfung der Arnheimschen Untersuchungen machte Orłowski in der v. Noordenschen Klinik. Er konnte die Beobachtung bestätigen, daß bei Eingabe von Dextrose per rectum die Zuckerausscheidung nicht entsprechend stieg. Es wurden etwa 50% resorbiert. Dagegen fand Orłowski keine Beeinflussung der Acetonausscheidung. Orłowski schließt mit einer Empfehlung der v. Noordenschen Haferkur.

(6) Mit der v. Noordenschen Haferkur beschäftigen sich die beiden folgenden Arbeiten. Lopetz vertritt die Ansicht, daß die Erfolge der von Noordenschen Haferkur nur scheinbare sind. Sie beruhen nur darauf, daß trotz reichlicher Zufuhr keine Kohlehydrate resorbiert würden, sondern daß der allergrößte Teil vergoren werde. Er sucht das dadurch zu beweisen, daß er den Bakteriengehalt der Faeces vor und während der Haferkur nach der Straßburgerschen Methode quantitativ bestimmt und findet, daß während der Hafermehldiät die Bakterienmenge in den Faeces auf das Doppelte ansteigt, woraus er auf eine erhöhte Gärung im Darm schließt. In keinem der auf diese Weise behandelten Fälle konnte Lopetz einen besonders günstigen Einfluß der von Noordenschen Kur konstatieren.

(6) Demgegenüber tritt Mohr für die Haferkur ein, deren Wirksamkeit auch von anderen Autoren bestätigt worden sei. Nicht alle Fälle eignen sich dafür, sondern vor allem ist sie bei den schwersten Fällen indiziert, in denen auch nach völliger Kohlehydratentziehung Glykosurie bestehen bleibt und Acidose auftritt. Wichtig sei auch neben Hafer keine anderen Kohlehydrate zu geben und bei Uebergang zu neuer Kostform die weggefallenen Kohlehydrate des Hafers durch eine geringere Menge anderer zu ersetzen.

(7) Loening zeigt an zwei Fällen von schwerem Diabetes die Berechtigung der Naunynschen Anschauung, daß bei der Behandlung des Diabetes die genaue quantitative Regelung des Gesamtstoffwechsels sowohl der Kohlehydrat- wie der Fett- und vor allem der Eiweißzufuhr sehr notwendig ist. Erst nach ziemlich weitgehender Einschränkung der Eiweiß- und Fettmengen neben Kohlehydratentziehung ging in den besprochenen Fällen die Acidose, die nebenbei noch mit hohen Dosen Natriumbikarbonat behandelt wurde, zurück, wobei zugleich eine allmähliche Erhöhung der Toleranz für Kohlehydrate eintrat. Die Acidose ging viel stärker herunter, als der Beschränkung nur der Fettzufuhr entsprach, sie sank vielmehr parallel mit dem Sinken der Zuckerbildung aus Eiweiß.

(8) (9) Zusammenfassende Übersichten über den gegenwärtigen Stand der Diabetesfrage stellen die Arbeiten von Strauß und de Renzi dar.

(10) Ueber Diabetes insipidus liegt aus jüngster Zeit die Arbeit von E. Meyer vor, der eingehende Untersuchungen über die Kochsalz, Phosphorsäure und Stickstoffausscheidung bei dieser Erkrankung anstellte. Meyer fand bei den von ihm untersuchten Fällen ganz übereinstimmend, daß beim Diabetes insipidus die Gesamtmenge des ausgeschiedenen NaCl, P_2O_5 und N bestimmt in der 24stündigen Urinmenge, der Norm entspricht, daß aber die Harnkonzentration, gemessen durch die Gefrierpunktserniedrigung unter den verschiedenen Ernährungsbedingungen nur sehr geringen Schwankungen unterliegt. In sämtlichen von Meyer beigegebenen Kurven ist es auffallend, daß die Kurve für Δ fast völlig als gerade Linie verläuft und selbst an Tagen, in denen 20 g NaCl zur Nahrung gefügt wurden, im Gegensatz zu den großen Schwankungen der Harnmenge keine Änderung zeigt. Es geht daraus hervor, daß bei Diabetes insipidus-Kranken die Fähigkeit geschädigt ist, einen konzentrierten Harn zu liefern und die großen Harnmengen nur dazu dienen, die Retention harnfähiger Stoffe zu hindern. Diese Fähigkeit ist jedoch

nicht ganz aufgehoben, denn es läßt sich durch Theocindarreichung eine Erhöhung der Salzausscheidung ohne gleichzeitige Steigerung der Harnmenge hervorrufen. Betreffs der Einzelheiten dieser Arbeit muß auf das Original verwiesen werden, hier seien nur noch die Schlüsse angeführt, die Meyer zusammenfassend aus seinen Untersuchungen zieht:

1. Unter Diabetes insipidus versteht man eine primäre Polyurie, die durch die Unfähigkeit der Niere einen Harn von normaler Konzentration zu liefern, bedingt ist. Infolge dieser Störung braucht der Diabetes insipidus-Kranke zur Entfernung der harnfähigen Stoffwechselprodukte größere Wassermengen als der Normale. Da er auf Aenderungen der Ernährung nicht wie dieser oder nur ganz ungenügend mit Aenderung der Harnkonzentration reagieren kann, so muß er, um das Gleichgewicht seiner Körpersäfte zu erhalten, mit größeren Schwankungen der Harnmenge antworten als der Gesunde.

2. Durch das Verhalten gegenüber vermehrter zugeführter Salzmenge unterscheidet er sich von dem Patienten mit primärer Polydipsie, dessen Nieren die normale Konzentrationskraft besitzen.

3. Während er mit dem Nierenkranken, der an interstitiellen oder pyelischen Prozessen leidet, die Unfähigkeit teilt, einen konzentrierten Harn zu liefern, unterscheidet er sich von ihm durch die größere Konstanz der Harnkonzentration und die promptere und gleichmäßigere Ausscheidung der gelösten Bestandteile.

4. Theocin bewirkt beim Diabetes insipidus eine Erhöhung der Konzentration ohne Steigerung der Harnmenge. Seine Wirkung kann nicht durch Störung der Rückresorption erklärt werden.

5. Die als phosphorsaures Natrium zugeführte Phosphorsäure wird ohne Vermehrung der Harnmenge vom Normalen und Diabetes insipidus-Kranken ausgeschieden.

(11) Weitere Mitteilungen über seine Behandlung der perniziösen Anämien und deren Erfolge macht Grawitz.

Derselbe steht auf dem Standpunkt, daß die perniziöse Anämie keine Erkrankung *sui generis* ist, sondern daß es sich hierbei um eine schwere sekundäre Degeneration der roten Blutkörperchen mit starker degenerativer Tätigkeit des Knochenmarkes handele, welche durch Giftwirkung auf die Erythrozyten zu erklären sei. Diese Gifte entstünden durch fehlerhaften Abbau der Eiweißmoleküle und durch Wucherung und Toxinbildung saprophytischer und pathogener Mikroorganismen und wirkten durch Resorption in den Kreislauf gelangt, als Blutgifte bei dazu disponierten Individuen. Da diese supponierten Gifte chemisch vorerst nicht analysierbar sind, so zieht Grawitz den Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauungen in dem Erfolg einer kausalen Therapie, die bezweckt, durch Beseitigung der supponierten Giftbildung im Darm die Degeneration der Erythrozyten zu beeinflussen, sie eventuell vollständig zu heben und die Blutbildung zur Norm zurückzuführen. Seine Behandlung ist im wesentlichen folgende: peinliche und intensive Säuberung der Mundhöhle, Instandsetzung schlechter Zähne und einer Ernährung per os vorwiegend mit Vegetabilien in Püreeform, Püreekartoffeln, Spinat, Schoten, Reisbrei, Griesbrei, Mondamin mit Fruchtsaucen, Weißbrotschnitten mit Sardellenbutter und anderen appetitanregenden Dingen. Um der Entwicklung der Bakterien entgegenzuwirken, wird anfangs täglich, später seltener der Magen mit lauer Kochsalzlösung gespült und reichlich Zitronenlimonade gegeben. Die nötigen animalischen Nahrungsstoffe gibt Grawitz in der ersten Zeit zweimal täglich per rectum. Die Nährklystiere bestehen aus $\frac{1}{4}$ Liter Milch mit Haferschleim, Zucker, Ei und Plasmon. Einmal täglich wird eine Darmspülung mit Pfefferminzthee oder Kochsalzlösung gemacht. Medikamente werden im Anfang — abgesehen von besonderen Indikationen: etwa für Digitalis — nicht gegeben. Erst in der dritten Woche gibt Grawitz nach Weglassung der Nährklystiere und Verabreichung reichlicherer Nahrung in Breiform per os Salzsäure und Sol. arsenic. Fowleri. Auf diese Weise wurden

5 Fälle, die den typischen Blutbefund der perniziösen Anämie mit Netzhautblutungen und Oedemen aufwiesen, mit ausgezeichnetem Erfolge behandelt. Der Blutbefund wurde nach kurzer Zeit normal, die Oedeme schwanden, der Ernährungszustand und das Allgemeinbefinden besserten sich außerordentlich. Eine Aenderung zum schlechteren trat auch nach Entlassung aus dem Krankenhaus nicht ein, sodaß — abgesehen von interkurrenten andersartigen Erkrankungen, die bisher behandelten zum Teil von Grawitz schon früher beschriebenen Fälle dauernd geheilt zu sein scheinen.

(12) Von Arbeiten über die Behandlung der Fettleibigkeit ist zunächst die Arbeit von Rosenfeld zu erwähnen. Dieser Autor sieht als Ursache der Fettleibigkeit in den meisten Fällen übermäßige Nahrungszufuhr an, in einer geringen Anzahl von Fällen dagegen verminderte Oxydationsenergie. Als Fettbildner kommen nur Fette und Kohlehydrate in Betracht, von denen Fett am leichtesten Fettansatz bewirkt. Das Hauptmittel zur Bekämpfung der Fettleibigkeit ist Nahrungsbeschränkung unter möglichster Erhaltung oder Mehrung des Eiweißbestandes. Das Eiweißquantum der Nahrung muß daher dem Bedarf angepaßt werden: für muskelschwache Individuen 90—100 g, für muskulöse 120 bis 130 g pro die, daneben Kohlehydrate, besonders Kartoffeln, welche den Fetten vorzuziehen sind, weil sie leichter Sättigungsgefühl hervorrufen und dabei weniger Fettansatz bewirken. Wasserentziehung hat auf die Fetteinschmelzung an sich keinen Einfluß, was sich experimentell nachweisen läßt, da im Versuch Wasserentziehung nur Wasser- und etwas Eiweißverlust, keinen Fettschwund zur Folge hat. Bei hydropischen Fettleibigen ist Einschränkung der Wasseraufnahme zur Bekämpfung des Hydrops angebracht, sonst bewirkt gerade reichliche Zufuhr kalten Wassers Fetteinschmelzung, da zur Erwärmung und Ausscheidung von 1 Liter kalten Wassers etwa 3 g Fett verbrannt werden müssen. Das Wasser wird am besten vor der Mahlzeit genommen, es füllt dann den Magen an und beschränkt den Raum für die Aufnahme konsistenterer Speisen. Aus dem gleichen Grunde sind dünne Suppen empfehlenswert. Im übrigen empfiehlt Rosenfeld genügend Fleisch, etwa 800—1200 g Kartoffeln, Salate und grüne Gemüse. Muskelbewegungen und Spaziergänge sind nicht immer empfehlenswert, da unter Umständen durch Erhöhung des Appetites dann wieder mehr eingenommen wird als verbraucht wurde. Es ist ferner empfehlenswert, häufig kleine Zwischenmahlzeiten ohne wesentlichen kalorischen Inhalt mit reichlichen Mengen kalten Wassers einnehmen zu lassen.

(13) Großes Gewicht legt Bornstein bei der Entfettungskur neben Einschränkung der Kohlehydrate und Fette auf erhöhte Eiweißzufuhr, „um den fettbelasteten, minderwertigen Körper wertvoller zu machen, an lebenswichtigem Material zu bereichern.“ Bornstein benützt dazu vorwiegend Milch- und Pflanzeiweiß, nicht Fleisch. Er empfiehlt auch die Muskularbeit, da diese nach seinen Untersuchungen die Eiweißmast fördere. Ebenso wie Rosenfeld spricht sich Bornstein gegen die Wasserentziehung aus, da diese keinerlei Fetteinschmelzung bewirke. Zur Unterstützung empfiehlt Bornstein die Hydrotherapie, besonders die heißen Prozeduren, welche Mehrzersetzungen von Körpersubstanz veranlassen sollen. Mit kühlen Prozeduren muß man vorsichtig sein, speziell bei Anämischen, doch werden auch sie bei vorsichtiger Anwendung und in Kombination mit mechanischen Hautreizen gut vertragen.

(14) Den Wert der Wasserentziehung bei Entfettungskuren hat Salomon durch einige Versuche an Menschen näher beleuchtet. Er geht in seiner Arbeit zunächst auf die Theorien von Schroth und Oertel und Schweninger ein und stellt fest, daß bei ihnen die Flüssigkeitsbeschränkung im Vergleich zu den außerdem verordneten diätetischen Maßnahmen nur eine unwesentliche Rolle spielt. Experimentell ist bisher bezüglich des Einflusses der Wasserentziehung auf den Organismus nur festgestellt, daß alle starke Wasserbechränkung, die bis zum quälenden Durst führt, eine Steigerung der N-Ausscheidung zur Folge hat, doch ist dazu eine viel energischere Wasserentziehung notwendig, als man sie therapeutisch anwenden kann. Die eigenen am Menschen vorgenommenen Ver-

suche Salomons erstreckten sich auf vier Fälle von Chlorose, einen Fall von Nephritis chronica und zwei Fälle von Fettleibigkeit. Sie wurden so angestellt, daß die Nüchternwerte des Sauerstoffverbrauches in einer Vorperiode unbeschränkter Wasserezufuhr, dann in einer Hauptperiode der Wasserbeschränkung und in einer Nachperiode uneingeschränkter Flüssigkeitsaufnahme festgestellt wurden. Als Kontrolle der Flüssigkeitsaufnahme dienten Menge, spezifisches Gewicht und Aussehen des Urins und die Dichte des Blutes und Blutserums. Es stellte sich zunächst heraus, daß das Dursten zu einer unwillkürlichen Verminderung der gesamten Nahrungsaufnahme führte. ein Ergebnis, daß ja gerade für die Entfettungskuren sehr bemerkenswert ist. Es ergab sich ferner, daß in keinem Falle ein Anwachsen des Sauerstoffverbrauches während der Durstperiode eintrat, also jedenfalls keine erhöhte Verbrennung von Fett stattfand. Salomon findet als Folgen der Wasserbeschränkung: Entlastung des Magens, Schonung des Herzens, Eindickung der Körpersäfte, Verminderung des Körpergewichtes durch Wasserverlust, und Erhöhung des Eiweißzerfalles. Es hat daher die Wasserentziehung bei der Entfettungskur den indirekten Einfluß, daß sie den Appetit herabsetzt. Von größerem Wert dagegen kann sie durch Entlastung beim Fettherz werden.

(15) Es sei an dieser Stelle nur kurz erwähnt, daß die bekannte Schrift von Ebstein im letzten Jahr in achter Auflage in sehr erweitertem Umfange erschienen ist. Ebstein hat die frühere Einteilung des Buches beibehalten; nur ist die Orientierung dadurch sehr erleichtert, daß dasselbe in eine Reihe von Abschnitten mit fettgedruckten Ueberschriften geteilt ist. Ebstein hat seine Ansichten über Fettleibigkeit und ihre Behandlung durchaus beibehalten, vor allem seine Bevorzugung des Fettes vor den Kohlehydraten bei der Ernährung Fettleibiger. In dem Abschnitt: Erläuterungen und Zusätze finden sich zahlreiche genauere Einzelheiten und Ergänzungen zu wichtigen Punkten. Ein ausführliches Literaturverzeichnis ist dem Buche beigegeben.

II. Magen- und Darmkrankheiten

von F. Quenstedt, Cöln.

1. M. Wagner, **Zur Behandlung des Magengeschwürs.** (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 1 u. 2.)
2. C. Klieneberger, **Ueber rektale Ernährung mit besonderer Berücksichtigung des Ulcus ventriculi.** (Ther. d. Gegenw. 1904, Nr. 5.)
3. L. v. Aldor, **Beiträge zur Pathologie und Therapie der Sekretionsstörungen des Magens, mit besonderer Berücksichtigung der Diätetik.** (Ztschr. f. diätet. u. physik. Ther. 1904, Nr. 5.)
4. Th. Rosenheim, **Zur diätetischen Behandlung chronischer diffuser Darmkatarrhe.** (Ther. d. Gegenw. 1904, Nr. 12.)
5. Ad. Schmidt, **Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost, ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis und ihre diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse.** (Mit einer Tafel. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1904.)
6. F. Ehrlich, **Diät nach Magen- und Darmoperationen.** (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 14.)

(1) Lenhartz hat bei Ulcus ventriculi eine eiweißreiche Kost empfohlen, er hat Bedenken gegen die ausschließliche Milchkost. Wagner hat 60 Fälle mit dieser eiweißreichen reichlichen Kost behandelt. Die Behandlung setzt ein unmittelbar nach der Blutung, eine vollständige Fernhaltung jeglicher Nahrungszufuhr per os ist seiner Ansicht nach nicht nötig. Durch die eiweißreiche Kost soll die überschüssige Salzsäure des Magensafts gebunden werden, Wagner ist wie Riegel der Ansicht, daß es nicht bewiesen sei, daß die Eiweißsubstanzen die Salzsäureproduktion steigern. Bei der Eiweißdiät erholen sich die Patienten rasch, die Schmerzen lassen schon nach wenigen Tagen nach. Ein Vorzug ist die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr; die Flüssigkeitszufuhr ist ja bei ausschließlicher Milchdiät ziemlich groß. Wie bei der Leubekur ist bei der

Lenhartzdiät auch absolute Ruhe des Körpers nötig. Wismut wird nur in den ersten 10 Tagen in kleinen Dosen gegeben; bald wird mit Eisendarreichung angefangen. Schon am Tage der Blutung erhalten die Patienten löffelweise 200–300 ccm geeiste Milch und 1–3 ganze rohe auf Eis gekühlte Eier schluckweise. Man steigt rasch: nach 5 Tagen wird schon etwas geschabtes Fleisch gegeben, dazu 7 Eier und 700 ccm Milch, am 7. und 8. Tag bekommen die Kranken schon Milchreis und 1 Zwieback. Ueber 1000 ccm Milch wird nicht gegeben, um eine Dilatation des Magens zu verhüten.

Die Heilung soll bedeutend rascher gehen, auch die Dauererfolge sind durchaus günstige. Bei dieser Behandlung des Magengeschwürs wird nach Ansicht Wagners das Hauptaugenmerk auf die Bekämpfung der Hyperchlorhydrie und der schweren Schwäche- und anämischen Zustände gerichtet, um für die Heilung günstige Bedingungen zu schaffen.

(2) Im Gegensatz zu Wagner hat Klieneberger wieder versucht, längere Zeit die orale Ernährung auszuschalten. Er hat bis zu 23 Tagen seine Patienten rektal ernährt, selbst Eispillen wurden nur ganz ausnahmsweise gegeben. 2–3 Nährklystiere genügten, dieselben bestanden aus 2–400 ccm Milch, 2–3 Eiern, 1 Teelöffel Kochsalz, je 1 Eßlöffel Zucker und Plasmon, dazu bis zu 25 Tropfen Tct. Opii. Seine Ergebnisse sind ganz günstig. Das Körpergewicht sinkt nicht sehr, um so weniger, je schlechter der Allgemeinzustand ist. Die Blutmischung leidet nicht durch die Rektalernährung, die Herzkraft wird nicht geschädigt.

Nach Ablauf der Abstinenzperiode geht man ziemlich rasch zu der oralen Ernährung über, hierbei treten keine Beschwerden auf, in der Regel findet eine rasche Rekonvaleszenz statt.

(3) Um die Funktionsstörungen des Magens rationell behandeln zu können, muß die Funktion des Magens genau untersucht werden. Bei der diätetischen Behandlung der Subazidität ist nach v. Aldor vor allem auf die Darreichung von Eiweißstoffen, besonders Fleischsorten zu achten, daneben kommen hauptsächlich Amylazeen in Frage. Besonderes Augenmerk ist auf die Zubereitung und appetitanregende Darreichung der Speisen zu richten. Durch die Untersuchungen von Pawlow ist es ja bewiesen, daß der Appetit der wichtigste Reiz für die Sekretionsnerven des Magens ist. Bei den schweren Formen der Achylie kommt es darauf an, die Motilität des Magens prophylaktisch zu schonen und die proteolytischen Funktionen zu ersetzen. Qualitative Veränderungen der Nahrung sind nicht nötig, es ist flüssige und breiige Darreichungsform zu empfehlen; die appetitanregende Darreichungsform ist auch hier zu beachten. Künstliche Nährpräparate sind weniger zu empfehlen, da alle diese Präparate wenig schmackhaft sind.

Die Hyperchlorhydrie wird am besten durch Darreichung von Oel und Zucker beseitigt. Statt des Olivenöles kann man zweckmäßig wohlschmeckende Emulsionen anwenden. Der Zucker wird verabreicht in Gestalt von Honig (30–40 g täglich), Lävulosesyrup und Marmeladen.

(4) Bei den chronischen diffusen Darmkatarrhen ist jeder Schematismus bedenklich. Rosenheim ist der Ansicht, daß es eine für alle hierher gehörigen Fälle passende Diät nicht gibt, er verlangt nur, daß die angewandte Diät reizlos und leicht assimilierbar sein muß. Rosenheims „Dünndarmdiät“ besteht in einer eiweißreichen, das heißt 120 und mehr Gramm Eiweiß neben 200–250 g Kohlehydrate und 40–50 g Fett pro die bietenden Kost, welche aus Fleisch, Fisch, Ei, etwas Zucker, Weißbrot oder Zwieback, Reis, Gries, Sago, Makkaroni, Bouillon, Schleimsuppen, Butter, Tee, Rotwein zusammengesetzt ist. Die Milch verbannt er in den ersten Wochen gänzlich aus dem Speisezettel, nur bei ganz geringer Beteiligung des Dünndarms und bei Dickdermaffektionen kann man Milch mit Vorsicht geben. Nach 2–3 Wochen gibt man kleine Mengen leichtes Gemüse. Jede Erweiterung der Diät muß schrittweise vorgenommen werden, man muß ein paar Tage zuwarten, ob sie gut ertragen wird. Auf diese Weise kann man den Darm wieder allmählich an die gewöhnliche Kost gewöhnen.

(5) Um den Darm auf seine Funktionstüchtigkeit zu untersuchen, hat

Schmidt eine Probekost vorgeschlagen, welche drei Tage lang zu verabreichen ist. Die Anforderungen an eine solche Kost sind sehr zahlreiche, bei den meisten Kranken kann man die Kost geben. Sie besteht aus 1,5 l Milch, 100 g Zwieback, 2 Eiern, 50 g Butter, 125 g Rindfleisch, 190 g Kartoffeln und Schleim aus 80 g Hafergrütze. Sie enthält 120 g Eiweiß, 111 g Fett, 191 g Kohlehydrate, zusammen 2234 Kalorien.

Auf Grund der Befunde, welche mit dieser Normalkost gemacht sind, kommt Schmidt zu folgenden therapeutischen Schlüssen: Bei der Diät der Magen- und Darmkranken soll man das rohe, halbrohe und geräucherte Fleisch weglassen. Es ist dies aus dem Grunde nötig, da bei Magenleiden die Bindegewebsverdauung außerordentlich leicht versagt, und da im Darm keine Bindegewebsverdauung stattfindet. Bei Darmtuberkulose kann man keine bestimmte diätetische Vorschriften geben, es ist die Kost in den Fällen nicht sehr zu beschränken, in denen die Zeichen katarrhalischer Schleimhautentzündung (Schleim, Fäulnis) fehlen. Auch bei Typhus braucht man nicht allzu streng an der flüssigen Kost festzuhalten; eingeweichte Zwiebäcke, Butter, durch ein Haarsieb getriebenen Kartoffel- und Reisbrei, ja selbst feingehacktes, von Bindegewebe möglichst befreites Fleisch kann man geben.

Bei Darmkatarrhen gibt Schmidt im Gegensatz zu Rosenheim Milch. Zunächst wendet er Schleimsuppen an, falls die Milch nicht ertragen wird, allmählich wird den Schleimsuppen immer mehr Milch zugesetzt. Um der Gärung vorzubeugen, empfiehlt es sich, der Milch vorübergehend kleine Mengen von Salizylsäure zuzusetzen. Bei nervösen Diarrhöen empfiehlt Schmidt vorwiegend Eiweißdiät, wenn Zeichen von Gärung, Kohlehydratdiät, wenn Fäulniserscheinungen vorhanden sind. Bei habitueller Obstipation empfiehlt es sich, viel Fette (Butter und Speck) zu geben.

(6) Die vielen Todesfälle nach Magen- und Darmoperationen führt Ehrlich auf die Erschöpfung infolge der überblenden Suppendiät zurück. Er ernährt die Patienten reichlich, gibt schon am Tage der Operation Tee, Rotwein und Schleimsuppe; am zweiten Tage kommt kalte Milch in Bouillon hinzu. Dann gibt er gleich gekochtes haschiertes Weißfleisch, vom siebenten Tage an schon gebratenes Fleisch.

Seine Statistik ist noch klein, aber günstig, durch Erschöpfung und Peritonitis hat er keine Patienten verloren.

III. Krankheiten des Herzens und der Gefäße

von W. Winckelmann, Cöln.

1. Goldscheider, **Atheromatose (Sklerose der Brustorta)**. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1904, Nr. 16.)
2. Coley, **The dietetic treatment of arteriosklerosis**. (New-York med. news 1904, Febr. 13.)
3. Burwinkel, **Ätiologie und allgemeine Therapie der Arteriosklerose**. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 16.)
4. Anders, **Behandlung der Arteriosklerose**. (Journ. of american Assoc. 1904, Nr. 12.)
5. Hecht, **Zur Behandlung Herzkranker**. (Ther. Mtsh. 1904, August.)
6. Schott, **Diät für Herzleidende**. (Lancet, Nr. 4220.)
7. Kefenstein, **Ueber den Einfluß großer Flüssigkeitsmengen auf das Herz**. (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther., Bd. VIII, H. 4.)

(1) Goldscheider rät vor allem die gewohnheitsmäßige übertriebene Aufnahme von Speisen, besonders von Fleisch, die oft in grellem Mißverhältnis zu dem geleisteten Maße von Muskeltätigkeit steht, einzuschränken. Alkohol- und Tabakgenuß sind aufs äußerste einzuschränken. Kaffee und Tee nur in geringen Dosen stark verdünnt zu erlauben. Der Kranke beende die Mahlzeit, wenn es ihm am besten schmeckt und seine Nahrung sei einfach. Unter Umständen ist gemäßigter Vegetarianismus am Platze in der Modifikation, daß an 2—3 Tage der Woche geringe Fleischmengen genossen werden; indeß sind Hülsenfrüchte

den anderen Genüssen gegenüber zurückzusetzen. Obstgenuß ist vorteilhaft und Traubenkur zu empfehlen. Als Getränke empfiehlt Goldscheider außer Milch die alkalischen Wässer wie Vichy, Bilinear und Fruchtsäfte.

(2) Coley empfiehlt nur 3 Mahlzeiten täglich mit je 5 Stunden Zwischenraum einzunehmen unter Reduktion der bis dahin gewohnten Gesamtmenge der Nahrung auf $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$. Er verbietet außer Alkohol und Tabak den Kaffee, Tee und Kakao, gestattet mageres Fleisch nur einmal täglich und bevorzugt das weiße Fleisch. Als Getränke gestattet er Milch, Wasser, Tafelwässer.

(3) Burwinkel empfiehlt ganz ähnliche Kost für Arteriosklerotiker wie Coley und Goldscheider, warnt vor Trockenkuren, rät neben regelmäßiger ausgiebiger Darmentleerung genügende und zweckmäßige Muskelbewegung an.

(4) Auch Anders legt den Hauptwert bei der Arteriosklerosetherapie auf geeignete Ernährung, systematische Massage und warme Bäder. (Daneben Nitroglycerin und Nitrite, die er der Jodbehandlung vorzieht, wenn Syphilis nicht im Spiele ist.)

(5) Außer den der Herzinsuffizienz entgegenarbeitenden Arzneimitteln empfiehlt Hecht besonders gute Ernährung, die bei dem darniederliegenden Appetit und der gestörten Resorption sich oft schwer durchführen läßt.

(6) Schott gibt im wesentlichen ganz bekannte Dinge, rät Kaffee, Tee und Alkohol zu vermeiden und da auch gesteigerte Gasbildung im Magen und Darm schädlich auf das Herz wirken, hierauf bei der Kostauswahl zu achten.

(7) Herzveränderungen, die das bekannte Bild des Bierherzens geben, kommen nach Keferstein nicht nur durch die übermäßige Flüssigkeitsaufnahme zustande, aber weder die nach einigen Autoren als Folge übermäßiger Flüssigkeitszufuhr hingestellten noch die anerkanntermaßen durch Alkoholwirkung erzeugten Herzveränderungen lassen sich bis jetzt mechanisch erklären.

IV. Nervensystem

von W. Winckelmann, Cöln.

1. Alt, **Diätetische Behandlung der Epileptiker.** (Verh. d. D. Ver. f. Psych. Göttingen. April 1904.)

2. Muskens, **Die Bedeutung und die Beschwerden der Kochsalzenthaltung und die Behandlung der Epilepsie.** (Neurol. Ztrbl. 1905, Nr. 5.)

3. Henri Claude. **La chloruration de l'organisme et les nevroses.** (Bull. méd. 1904, Nr. 51.)

(1) Alt hat systematische Versuche über den Einfluß der Diät bei Epilepsie auf die Anzahl der Anfälle anstellen lassen. Schon einfache quantitative Regelung der Nahrung (zugewogene gemischte Anstaltskost) setzte die Zahl der Anfälle herab; mehr noch vegetarische und noch stärker Milch- und Zwiebackdiät. Alt warnt vor Schematisieren, da sich einzelne Kranke entgegen der Mehrzahl verhielten.

(2) Die bei anderen Krankheiten mit Erfolg eingeleitete Kochsalzentziehung ist auch bei Epilepsie und Nervenkrankheiten versucht worden. Muskens fand folgendes:

Bei NaCl-Entziehung genügen zur Beeinflussung der Epilepsie geringere Bromsalzgaben als ohne diese. Die Diätbehandlung Muskens' ist in 5 Stufen geteilt: sie beginnt mit Kochsalzeinschränkung, die dann verstärkt wird und später unter Bromsalzdarreichung in Form von Brombrot und Bromsolutionen zu einer völligen NaCl-Entziehung wird. Zu empfehlen ist die Behandlung nur, wenn sie mit genauer klinischer Beobachtung beginnen und lange genug fortgesetzt werden kann. Strengstes Individualisieren ist notwendig, da die Kochsalzentziehung nicht selten schlecht vertragen wird und üble Nebenerscheinungen hervorruft.

(3) Da bei einer schwer nervösen Frau die Beschwerden durch den Gebrauch kochsalzhaltiger Mineralwässer gesteigert wurden, versuchte Henri Claude salzfreie Nahrung und erzielte damit nach 3 Monaten Heilung. Nahm die 31 jährige Frau NaCl-haltige Speisen zu sich, so traten wieder nervöse Erscheinungen, wie Angstgefühl, Unsicherheit auf. Des weiteren kamen durch Kochsalzentziehung in der Nahrung zwei Kranke mit nervösem Asthma zur Heilung.

Augenheilkunde

herausgegeben von

Prof. Dr. C. Heß, Würzburg.

Anatomie.

Referent: P. Schuster, Würzburg.

1. Jacoby, Ueber die Neuroglia des Sehnerven. (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, S. 129.)
2. Münch, Zur Anatomie des Dilatator pupillae. (Ztschr. f. Aughlkde. 1905, S. 1.)

Aus Jacobys (1) Arbeit sei der Hinweis darauf hervorgehoben, daß das Gliagewebe des Sehnerven vielleicht an zwei Stellen ophthalmoskopisch sichtbar ist. Erstens an dem zwischen Chorioidealring und Retina gelegenen „intermediären Gewebe“ Kuhnts, das, rein aus Glia bestehend, dem schmalen Streifen zugrunde liegen mag, der temporal oder ringförmig an der Papille zu sehen ist. Zweitens am Boden der Lamina cribrosa, wo es den hellen Reflex verursacht. —

In Fortsetzung seiner Arbeiten über das Muskelnetz der Chorioidea ist Münch (2) bei Untersuchungen der Iris zu Resultaten gelangt, nach denen das bisher als Musculus dilatator angesehene vordere Pigmentblatt der Iris diese Bedeutung verlöre. Münch fand bei Totalpräparaten der nach Abpinselung der Pigmentblätter in Anilinöl aufgehellten Iris eine radiäre Anordnung des Stromazellnetzes, das ebenso wie in der Chorioidea von muskulärer Natur sei und den wahren Dilatator darstelle. Nur dieses mächtige Netz sei stark genug, den Sphinktertonus zu überwinden; auch erkläre sein Ansatz nach vorn von dem Sphinkter das Ektropium uveae.

Entwicklungsgeschichte und Mißbildungen.

Referent: P. Schuster, Würzburg.

1. Cosmettatos, Colobomes partiels atypiques et bilatéraux de l'iris. (Arch. d'opht. 1904, S. 720.)
2. Gilbert, Zwei Fälle seltener kongenitaler Irisanomalien. (Ztschr. f. Aughlkde. 1905, S. 144.)
3. Enslin, Ueber eine bisher nicht beschriebene Mißbildung der Iris. (Entropium iridis.) (Arch. f. Augheilk. Bd. 51, H. 4, S. 346.)
4. Matys, Eine Mißbildung des Auges, bedingt durch ein amniotisches Band, bei einem menschlichen Embryo aus dem vierten Monat. (Ztschr. f. Aughlkde. 1905, S. 150.)
5. Greeff, Ueber Anophthalmus mit anderen Mißbildungen am Auge und deren Aetiologie. (Arch. f. Augheilk. Bd. 51, S. 1.)

Cosmettatos (1) beobachtete bei einem jungen an Akromegalie leidenden Manne an beiden Augen ein nach unten außen gerichtetes Iriscolobom, das in doppelter Beziehung als inkomplett zu bezeichnen war: einmal, weil es auf keinem Auge bis zur Iriswurzel reichte, und zweitens, weil es nur das mesodermale Irisgewebe betraf, bei Intaktheit der retinalen Blätter. Die Pupille reagierte auf Lichteinfall links gut, rechts nicht, wegen Amaurose durch komplette Netzhautablösung bei Luxation der Linse nach hinten; links bestand Subluxatio lentis. — Die einseitigen Irideremien, gleichgültig ob total oder inkomplett, gehören zu den größten Seltenheiten. Um eine inkomplette handelte es sich in dem einen Fall von Gilbert (2). Auf dem linken Auge des Patienten war die Iris überall viel schmaler als rechts, reduzierte sich aber im oberen

inneren Quadranten zu einem äußerst schmalen Streifen. Eine Scheidung in Pupillar- und Ziliarteil war nur bei einem kleinen temporal gelegenen Stück zu erkennen, das auch reagierte. Der Visus war beiderseits mangelhaft durch Astigmat. myop. comp. — Im 2. Falle Gilberts handelte es sich um angeborene multiple Einkerbungen des Pupillarrandes, die bei Atropinmydriasis ausgeglichen wurden und vielleicht bei der Rückbildung der Pupillarmembran entstanden waren. — Enslin (3) bringt den mikroskopischen Befund von einem intra vitam amaurotischen Auge, das neben totalem Katarakt eine interessante Veränderung der Iris aufwies. Die Iris, der Krypten und Kontraktionsfurchen fehlten, war kürzer, aber viel dicker als normal und bog mit ihren mesodermalen Schichten samt Sphinkter am Pupillarrand nach hinten um, sodaß der Uebergang ins Pigmentblatt erst auf der Hinterfläche erfolgte. Dieses zeigte weiter ziliarwärts eine nach innen vorspringende Falte, zu der fächerförmig aus dem Stroma der Iris Bindegewebsstränge zogen. Daraus resultiert die Erklärung, daß ein embryonaler Entzündungsprozeß, ringförmig an der Rückseite der Iris lokalisiert, durch Narbenzug das Entropium verursachte. — Matys (4) und Greeff (5) bringen Beiträge zur Literatur über Augenmißbildungen, die durch amniotische Stränge verursacht waren. Wegen der komplizierten Details muß auf die Originale verwiesen werden. Nur soviel sei hier vermerkt, daß bei Matys ein Strang, in der rechten Nasengegend beginnend, mit rechtem Unter- und Oberlid verwachsen war und die Entwicklung des Auges hinderte. Bei Greeff hatte der selbst nicht mehr vorhandene Amniosstrang, der aber durch tiefe Hauteinschnitte an der Schläfe gefordert werden mußte, vollständigen rechtsseitigen Anophthalmus bewirkt. An Stelle des Auges sah man einen tiefen mit Schleimbaut ausgekleideten Trichter, in welchem einige Muskelbewegungen zu erkennen waren.

Physiologie.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. Bartels, **Pupillenverhältnisse bei Neugeborenen.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 12, S. 638.)
2. Abelsdorff und Piper, **Vergleichende Messungen der Weite der direkt und der konsensuell reagierenden Pupille.** (Arch. f. Aughklde. Bd. 51, S. 366.)
3. G. Levinsohn, **Beiträge zur Physiologie der Pupillenreflexe.** (Graefes Arch. f. Ophth. Bd. 59, S. 191 und 436.)
4. Bach und Meyer, **Ueber die Beziehungen des Trigeminus zur Pupille und zum Ganglion ciliare.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 13, S. 197.)
5. Bach und Meyer, **Ueber das Verhalten der Pupillen nach Entfernung der Großhirnhemisphären, des Kleinhirns, bei Reizung der lateralen Partien der Medulla oblongata und des Trigeminus auf Grund experimenteller Untersuchung bei der Katze und dem Kaninchen.** (Graefes Arch. f. Ophth. Bd. 59, S. 332.)
6. Bach, **Das Verhalten der Pupillen bei der Konvergenz und Akkommodation.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 12, S. 725.)
7. Bach, **Ueber Pupillenreflexzentren und Pupillenreflexbahnen.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 13, S. 260.)
8. W. Albrand, **Das mortale Pupillenphänomen nebst weiteren Beobachtungen über Veränderungen am menschlichen und tierischen Leichenauge.** (Arch. f. Aughklde. Bd. 51, S. 267.)
9. G. Levinsohn, **Ueber Lidreflexe.** (Graefes Arch. f. Ophth. Bd. 59, S. 381.)
10. C. Hess, **Ueber Linsenbildchen, die durch Spiegelung am Kern der normalen Linse entstehen.** (Arch. f. Aughklde. Bd. 51, S. 375.)
11. A. Birch-Hirschfeld, **Die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf das Auge.** (Graefes Arch. f. Ophth. Bd. 59, S. 229.)
12. C. F. Bosch, **Beiträge zur Kenntnis von der Dauer des Flüssigkeitsersatzes in der vorderen Augenkammer des Kaninchens.** (Inaug.-Diss. Amsterdam [Holländisch]).

13. Wilbrand und Saenger. **Die Neurologie des Auges. 3. Bd., 1. Abt. Anatomie und Physiologie der optischen Bahnen und Zentren.** Wiesbaden 1904.

Bartels (1) erwähnt, daß bei der Untersuchung der Pupillenverhältnisse der Neugeborenen die Hauptschwierigkeit sei, den Schlaf derselben zu überwinden, infolgedessen man in der Regel nur die Schlafmiosis (Weite 1,5–2 mm) beobachten kann, während die Pupillenweite beim wachen Säugling im Mittel 2,5–3,25 mm beträgt (Maximum 5 mm). Die Reaktion auf Licht ist sehr prompt — die Pupillarfasern müssen also schon ausgebildet sein. Ebenso tritt Erweiterung der Pupille auf Kneifen der Haut und auf Atropin ein.

Abelsdorff und Piper (2) haben im Gegensatz zu der bisherigen Annahme, daß die Pupillen beider Augen normaler Weise stets gleich weit sein sollen, durch photographische Momentaufnahmen mittelst Blitzlicht feststellen können, daß Pupillen, die bei gleicher Belichtung oder Verdunkelung gleich weit sind, bei einseitiger Belichtung ungleiche Weite annehmen, indem die belichtete Pupille die engere wird (Differenz bis zu 0,5 mm). Es ist daher bei der Untersuchung der Pupillenweite stets ungleiche Belichtung beider Pupillen zu vermeiden.

Die Arbeiten Bachs (6 und 7) bringen eine zusammenfassende Darstellung der im Titel angegebenen Verhältnisse und sind daher zu kurzem Referat nicht geeignet. Es sei nur die Beobachtung Bachs (6) hervorgehoben, daß er eine relativ große Amplitude und ein oft frappierend promptes Einsetzen und Ablaufen der Konvergenzreaktion bei der reflektorischen Pupillenstarre beobachten konnte.

Aus den ausführlichen Untersuchungen von Levinsohn (3) sowie von Bach und Meyer (4 und 5) über das Verhalten der Pupillen von Kaninchen und Katzen unter verschiedenen experimentell erzeugten Bedingungen seien nur einzelne Punkte hervorgehoben. Levinsohn fand, daß Schnitte auf einer Seite der Medulla oblongata bis zur Mitte der Rautengrube eine Pupillenverengung der entsprechenden und oft auch eine geringere auf der gekreuzten Seite hervorrufen. Auch einfache Durchschneidung in der Mittellinie kann Pupillenverengung herbeiführen. Diese Miosis geht zum Teil nach einiger Zeit zurück. Levinsohn bezieht die zuerst auftretende starke Miosis auf eine Reizung der absteigenden V-Wurzel, während die zurückbleibende geringe Miosis auf einer Mitverletzung der Fasern des Halssympathicus beruhen soll. Eine dauernde Beeinflussung der Pupille durch die Medulla oblongata kann nicht angenommen werden. Weiter aufwärts gelegte Schnitte müssen entscheiden, wann der Pupillenreflex nicht mehr zu erzielen ist. Die untere Grenze fiel mit dem spinalen Ende des III-Kernes zusammen. Levinsohn bestimmt dann den Sitz der zentrifugalen Pupillenbahn im gleichseitigen kleinzelligen Medianern des Oculomotorius (Edinger-Westphalscher Kern). Zerstörung des vorderen Vierhügels ventralwärts vom Aquaeductus Sylvii führt in der vorderen Hälfte desselben zur Aufhebung des Pupillen- und Blinzelreflexes auf der gekreuzten Seite, in der distalen Hälfte dagegen nur zur Aufhebung des Blinzelreflexes auf der gleichen Seite, während der Pupillenreflex erhalten bleibt. Levinsohn nimmt für die zentrifugalen Pupillenfasern außer der Kreuzung im Chiasma noch eine zweite unterhalb des Aquaeductus Sylvii an, analoges auch für die zentrifugalen Lidfasern.

Nach den Versuchen von Bach und Meyer (4) wirkt der V. nicht durch Einwirkung auf sympathische Zellen des Ganglion ciliare pupillenverengernd. Bach und Meyer vermuten, daß die Fasern des V., die beim Kaninchen die Pupillen zu verengern vermögen, entweder nur durch das Ganglion ciliare hindurch oder daran vorbeiziehen, also überhaupt nicht in Beziehung zu demselben treten. Es besteht darum die Wahrscheinlichkeit, daß beim Kaninchen der V. motorische Fasern direkt zum Sphincter pupillae sendet. Bach und Meyer (5) konnten ferner feststellen, daß vollständige Entfernungen der Großhirnhemisphären bei der Katze den Schmerzreflex der Pupille aufhob.

Albrand (8) hat seine Untersuchungen an Leichenaugen fortgesetzt (siehe diese Ergänzungshefte S. 36) und gefunden, daß unmittelbar prämortale eine Pupillenerweiterung stattfindet, während im Moment des Todes die Pupille in Verengerung übergeht. Ein charakteristisches Verhalten der Leichenpupille nach bestimmten Vergiftungen findet nicht statt. Ebenso sind die Beleuchtungsverhältnisse ante mortem ohne Einfluß. Von Einfluß ist aber für die Pupillenweite, ob man das Auge in situ an der Leiche oder herausgeschnitten untersucht. Albrand hat dann noch eingehende histologische Untersuchungen über die postmortalen Veränderungen der verschiedenen Gewebe des Auges angestellt. Näher auf seine Resultate und auf die zahlreichen Einzelheiten der ausführlichen Arbeit kann hier leider nicht eingegangen werden.

Levinsohn (9) hat experimentelle Untersuchungen bei Kaninchen, Tauben, Hunden und Affen über den Lidreflex angestellt und kommt zu der Anschauung, daß der Lidschlußreflex auf Berührung an ein kortikales und an ein subkortikales Zentrum gebunden ist. Exstirpation einer Hemisphäre (Kaninchen, Taube) beziehungsweise der Augenfühlsphäre (Munk; bei Hunden und Affen) bedingt Herabsetzung des Reflexes auf feine Berührungen auf der entgegengesetzten Seite. Der Lidschlußreflex auf etwas kräftigere Berührung erfolgt dagegen durch Vermittelung des subkortikalen Reflexzentrums. Das gleiche gilt für den Blinzelflex auf grelle Beleuchtung. Beim Menschen macht sich auf Belichtung außer Blinzeln und Verkleinerung der Lidspalte nicht selten nur eine leichte zuckende Bewegung am Unterlid (beiderseitig) bemerkbar, welche rein subkortikal zustande zu kommen scheint.

Hess (10) konnte an Personen mit gesunden Linsen etwa jenseits des 25. Jahres neben den zwei bekannten Purkinjeschen Bildchen, welche durch Reflexion an der vorderen und hinteren Fläche der Linse zustande kommen, auch noch neben diesen liegende Bildchen nachweisen, welche durch Reflexion an dem Kern der Linse hervorgerufen werden. Hess hat seine Untersuchungen auch auf Tieraugen ausgedehnt. Er kommt zu dem Schluß, daß die Zunahme des Brechungsindex, nach der Mitte der Linse nicht wie bisher angenommen kontinuierlich, sondern wenigstens jenseits des 25. Jahres an der Grenze gegen den Kern mehr sprunghaft erfolgen müsse.

Die praktisch wichtigen Untersuchungen Birch-Hirschfelds (11) haben ergeben, daß die Röntgenstrahlen am meisten von der Linse, weniger von Glaskörper, Sklera und Iris absorbiert werden. Die Schutzwirkung der Linse ist jedoch nur sehr gering (siehe diese Ergänzungshefte S. 37). 15–30 Minuten lange Bestrahlung des Kaninchenauges mit Röntgenstrahlen von 10–20 Holzknechteinheiten bewirkte nach einer Latenzperiode von 14 Tagen das Auftreten einer Blepharo-conjunctivitis (mit Ausfall der Cilien infolge Atrophie der Wurzel-epithelien) einer interstitiellen Keratitis und Iritis, während die Linse intakt blieb. Im hinteren Abschnitt kam es mehrere Wochen nachher zu einer Atrophie der Papille (Degeneration der Ganglienzellen der Netzhaut, Nervenfaserverfall im Sehnerv und Markstrahlenbezirk). Birch-Hirschfeld hatte Gelegenheit, vier Patienten zu untersuchen, welche wegen Kankroid der Lider bestrahlt worden waren. Ein Fall konnte anatomisch untersucht werden. Die Wirkungen bestanden auch hier in Zilienausfall, Konjunktivitis, Kerato-Iritis; anatomisch fanden sich Gefäßwandveränderungen in Iris, Ziliarkörper, Netzhaut, Degeneration der Netzhautganglienzellen, zystoide Degeneration der Macula. Birch-Hirschfeld faßt diese Veränderungen als direkte Wirkung der Strahlen auf die Gewebelemente auf und sieht sie nicht als indirekt durch die Gefäßveränderungen verursacht an. Die therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen in der Nähe des Auges darf daher nur mit äußerster Vorsicht geschehen (Schutz durch Metallplatten). — Birch-Hirschfeld hat bei Kaninchen eine Ebonitkapsel mit 20 mg Radiumbromid auf das Auge gebunden. Expositionszeit 2 bis 6 Stunden. Nach einer Latenzperiode von 2 Stunden bis zu 16 Tagen entwickelten sich außer der Radiumdermatitis heftige Konjunktivitis, interstitielle Keratitis, Iritis, Atrophia optici, also ähnliche Erscheinungen wie bei Versuchen

mit Röntgenstrahlen. Auch die anatomischen Veränderungen waren hier ähnliche wie dort. Es gilt darum auch bei der Therapie mittelst Radiumstrahlen in der Nähe des Auges mit äußerster Vorsicht vorzugehen.

Bosch (12) experimentierte mit Lithiumchloridlösung, die in 2%iger Verdünnung außer gelegentlicher geringer Schwellung der Uebergangsfalte das Auge nicht reizt und noch in sehr geringen Mengen spektroskopisch nachweisbar ist: bei einer Verdünnung von 1:1 600 000 entsprechend $\frac{1}{16000}$ mg Lithium war der Li-Streifen noch in der Bunsenflamme sichtbar. Die Lösung wurde mit dem Auge $\frac{3}{4}$ Stunden lang in Berührung gehalten, indem sie in kurzen Pausen unter konstantem Druck in das offenbleibende Auge zutropfte. Dann Auswaschen mit physiologischer Kochsalzlösung und, nach genau bestimmter kürzerer oder längerer Zeit Entnahme von Kammerwasser mittelst Pravazscher Nadel mit Ballonansatz. Der Lithiumgehalt dieser Flüssigkeit wurde bestimmt durch Verdünnen mit destilliertem Wasser bis zum Verschwinden des Li-Streifens in der Flamme und für die verschiedenen nach dem Auswaschen verstrichenen Zeiten mit einander verglichen. Da die Geschwindigkeit der Diffusion bei den verschiedenen Tieren nach Alter usw. differiert, so zog Bosch zum direkten Vergleich nur die beiden Augen desselben Tieres heran. Schließlich wurden aber auch mit Berücksichtigung jener Ungenauigkeit die bei den verwendeten 18 Augenpaaren im ganzen erhaltenen Resultate mit einander verglichen und mit Supponierung der Annahme, daß der Kammerwasserersatz regelmäßig und stetig fortschreitet, die Zeit dieses Ersatzes für das normale Kaninchenaugen auf 225 Minuten berechnet.

Hummelsheim (Bonn).

Wilbrand und Saenger (13) bieten in dem vorliegenden Bande ihres bekannten Handbuches eine eingehende Darstellung der anatomischen Verhältnisse der optischen Bahnen von der Netzhaut bis zur Sehrinde, wobei sie stets die neuesten Forschungen berücksichtigt haben. Ausführlicher werden die Beziehungen zwischen intraokularer und intrakranieller Blutzirkulation besprochen; das Verhalten der Neuroglia auf der Papille des Sehnerven, im Sehnerventamme und im Tractus opticus wird an der Hand einer größeren Zahl von zum Teil farbigen Abbildungen beschrieben. Eine sorgfältige Besprechung erfahren auf Grund eigener pathologisch-anatomischer Untersuchungen die Beziehungen der Arteria ophthalmica und des Canalis opticus zum Sehnerven. Dabei wird stets auf die pathologischen Verhältnisse Rücksicht genommen, ein Verfahren, welches auch bei anderen Abschnitten zur Verwendung kommt und das dazu angetan ist, das Verständnis für manche anatomische Darlegungen dem Leser wesentlich zu erleichtern. Die eingehende Schilderung der pathologischen Verhältnisse ist einem späteren Bande vorbehalten. Bei der Besprechung des speziellen Faserverlaufs bringen Wilbrand und Saenger außer einer Zusammenstellung der bisherigen Untersuchungsverhältnisse eingehende eigene Forschungen. Insbesondere gilt das von dem Faserverlauf im Chiasma, wodurch dieses Kapitel ein besonderes Interesse darbietet. Die Anschaulichkeit wird durch eine sehr große Zahl an Abbildungen von Frontal- und Horizontalschnitten, welche in ihrer Nebeneinanderstellung besonders instruktiv wirken, wesentlich gehoben. Der mikroskopische Beginn der Sehnervenkreuzung liegt nach den Untersuchungen Wilbrands und Saengers bereits vor, das heißt okularwärts von dem Beginne des makroskopischen Chiasma. Im Anschluß an die anatomische Beschreibung werden kurz die diagnostischen Gesichtspunkte für die Lokalisation schädigender Momente (Tumoren usw.) in dieser Gegend gegeben.

Im zweiten Teil, welcher die Physiologie der optischen Bahnen und Zentren behandelt, wird zunächst ein Ueberblick über die Grundtatsachen auf dem Gebiete des Licht- und Farbensinnes, sowie des Raumsinnes gegeben; daran schließt sich eine Darstellung des Verlaufes der Erregung durch die optische Nervenfaserverleitung, die primären Optikuszentren, die Sehsphäre und durch das optische Erinnerungsfeld. Aus der großen Fülle des Gebotenen kann an dieser Stelle naturgemäß ebenso wie bei der Besprechung des anatomischen Teils nur einzelnes herausgegriffen werden. Beachtenswert erscheint, daß Wilbrand und

Saenger ihren Ausführungen über den Licht- und Farbensinn die Hering'sche Theorie zugrunde legen, während die Helmholtz'sche Dreifarbenlehre kaum erwähnt wird. Abweichend von Hering nehmen Wilbrand und Saenger bestimmt an, daß der dem Adaptationsprozeß zugrunde liegende physiologisch-chemische Vorgang sich in der Netzhaut abspielt, während Hering es unentschieden gelassen hatte, in welchem Teile der Sehsubstanz, als welche er die Totalität der optischen Bahnen von Netzhaut bis zur Sehrinde auffaßt, derselbe stattfindet. Wilbrand und Saenger stützen ihre Anschauungen durch Beobachtungen bei Erkrankung der primären Optikuszentren, speziell des Corpus geniculatum externum. Dabei sind Störungen in der Gesamtadaptation der Retina (Hemeralopie) beobachtet worden. Es soll daher das Corpus geniculatum externum das Zentrum für die Regulierung der Adaptation im allgemeinen sein, während der Adaptationsvorgang auf den einzelnen Stellen der Netzhaut (Wechselwirkung der Netzhautstellen: Kontrast usw.) durch das System der amakrinen Ganglienzellen (deren Fortsätze in der Netzhaut endigen und so Beziehungen zwischen den verschiedenen Teilen der Netzhaut herstellen) dienen soll.

Berücksichtigung finden auch die physiologisch-optischen Untersuchungen von Ebbinghaus und von v. Kris.

Während bei dem besprochenen Teil der physiologischen Optik die Hering'sche Theorie den Ausführungen zugrunde gelegt ist, gilt das nicht von der Darstellung des Raumsinnes. Hier bildet noch die Projektionslehre den Grund, auf welchem die Ausführungen aufgebaut sind, während die Hering'sche Lehre von den identischen Sehrichtungen nebenher behandelt wird. Es ergeben sich daraus gewisse Unklarheiten und Unrichtigkeiten auf Grund unserer heutigen Anschauungen. So wird zum Beispiel noch der Konvergenz eine wesentliche Bedeutung für das Tiefensehen zugeschrieben, desgleichen der Akkomodation. Um nur einen Punkt herauszugreifen, bringen Wilbrand und Saenger noch die Brückesche Erklärung für das Nähererscheinen einer gleichweiten roten Fläche gegenüber einer blauen, nach der infolge der Chromasie des Auges eine stärkere Akkomodation für die roten Strahlen erforderlich ist, wodurch das Rot näher erscheinen soll. Durch Einthoven ist jedoch schon vor längerer Zeit nachgewiesen, daß es sich hier um ein stereoskopisches Phänomen handelt.

Hervorgehoben seien noch die Ausführungen über die sogenannte überschüssige Gesichtsfeldpartie und die Dopperversorgung der Macula lutea. Bekanntlich bleibt bei doppelseitiger Hemianopsie fast immer die makuläre Region in mehr oder weniger großem Umfange erhalten. v. Monakow sieht die Erklärung hierfür in mächtig angelegten, über die Sehsphäre hinausgehenden kortikalen Beziehungen seitens des Corpus geniculatum externum, während Wilbrand eine Zweiteilung je einer makulären Optikusfaser, von denen je ein Zweig zu jeder Sehrinde geht, annimmt. Er stützt seine Ansicht durch die von ihm beobachteten vollkommen homonym gelegenen Defekte in der Gegend des Fixierungspunktes. — Näher auf das Werk, welches sowohl für den Theoretiker wie auch für den Praktiker eine Fülle von Material bietet und das außer einer großen Zahl neuer und selbständiger Untersuchungen insbesondere seinen Wert als Nachschlagewerk besitzt, einzugehen, müssen wir uns leider versagen.

Refraktion und Akkomodation.

Referenten: J. Hummelsheim, Bonn, und A. Brückner, Würzburg.

1. J. van den Borg. **Statistische und andere Beiträge zur Kenntnis des Astigmatismus.** (Inaug. Diss. Amsterdam 1905. Holländisch.)
2. J. Widmark, **Ueber das Vorkommen der Kurzsichtigkeit in der höheren Djarsholmer Schule, nebst einigen daran geknüpften Betrachtungen.** (Mitt. aus der Augenklinik des karolin. med. chirurg. Instituts zu Stockholm. H. 6, S. 23.)
3. O. Lange, **Zur Frage nach dem Wesen der progressiven Myopie.** (Graefes Arch. f. Ophth. Bd. 60, S. 118.)

4. A. Birch-Hirschfeld, **Zur Frage der elastischen Fasern in der Sklera hochgradig myopischer Augen.** (Graefes Arch. f. Ophth. Bd. 60, S. 552.)

In der unter Prof. Straubs Leitung entstandenen Arbeit berichtet van den Borg (1) zunächst über Untersuchungen an 200 Hornhäuten bei 50 bis 80 Jahre alten Männern. Den gegenüber jugendlichen Augen überwiegenden Prozentsatz von inversem und fehlendem ($< 0,25$ D) Astigmatismus führt er auf die Abnahme des Lidmuskeltonus im Alter zurück.

Den breitesten Raum nimmt der Bericht über die 2932 Astigmatiker (= 7,2% der Gesamtpatientenzahl) der Amsterdamer Poliklinik in den Jahren 1895–1904 ein. Der Astigmatismus wurde subjektiv, skioskopisch und meist auch mit Javals Instrument bestimmt. Die relativ hohe Zahl von Astigmatismus myopicus (36%) führt auch van den Borg zu der Anschauung, daß Astigmatismus zu Myopie prädisponiere. Im Ueberwiegen des As. simpl. (57%) sieht er das Bestreben der Natur zur Emmetropisierung des Auges.

Die Frage nach dem Vorkommen der verschiedenen Astigmatismusgrade ergibt mehr Astigmatismus von 2 D als von 1 D, im übrigen eine schnelle Abnahme zu den höheren Graden hin. Ersteres wird erklärt aus dem geringen Bedürfnis schwacher Astigmatiker nach optischer Hilfe. Der Grad der sphärischen Ametropie nimmt beim As. hyp. comp. mit dem Ansteigen des Astigmatismus ab, wächst hingegen mit diesem beim As. myop. comp.

As. mixt. kommt selten (6%) vor, weil er ein Zwischenstadium vom As. hyp. zum As. myop. darstellt, das schnell durchlaufen wird. Hier gibt es besonders viele hohe Astigmatismusgrade.

Achsenneigung der Astigmatiker ist meist (82,6%) doppelseitig; davon in $\frac{3}{4}$ der Fälle Achsen symmetrisch und dann meist vertikal, am seltensten schräg, und dann öfter schrägenwärts stehend; bei Asymmetrie meist eine Achse vertikal, bei schrägem Stand vorwiegend Neigung nach derselben Seite; bei Asymmetrie von 90° eine Achse fast stets vertikal; sehr selten (1%) sind die Achsen parallel. Bei Astigmatismus überhaupt überwiegt bei schräger Achsenstellung die temporale Neigung und wird im allgemeinen häufiger mit Zunahme des Astigmatismusgrades. Ersteres bestätigt die ophthalmometrische Messung; der Grund ist vielleicht in der Außenrollung des Auges im Ruhezustand gelegen.

Einfluß des Alters: der As. invers. des höheren Alters ist (Gläserprüfung) meist auch durch die Linse bedingt. „Das Brechungsmaximum gleitet im Laufe der Jahre über die Hornhaut hin, um in dem horizontalen Meridian zu endigen.“

Visus nach Korrektur: Bei schwachem As. spl. und vertikaler Achse in 50% = 1, bei As. 2 und 2,5 D = $\frac{1}{2}$. Horizontale Achsenlage gibt stets nach Korrektur größeres Ansteigen des Visus als vertikale; bei As. hyp. spl. wird er besser als bei As. myop. spl., für As. comp. gilt das Umgekehrte. Stets wird bei nasalgeneigter Achse bessere Sehschärfe erzielt als bei temporaler.

Komplikation mit Strabismus: Seltener als bei sphärischer Ametropie; bei As. simpl. überwiegt bei Schielenden der As. hyp.; der mittlere Astigmatismusgrad Schielender ist bei As. myop. aber größer als bei As. hyp. Schielen scheint am häufigsten bei temporaler, am seltensten bei horizontaler Achse aufzutreten.

Vergleich des Astigmatismusgrades bei skioskopischer und Gläserprüfung: Resultate gleich in 60%, skioskopisch $>$ in 30%, subjektiv $>$ in 10% der Fälle, bei allen drei Astigmatismusarten übereinstimmend. Dies führt zur Annahme einer gleichen Ursache: Einfluß der Pupillenweite.

Das Schlußkapitel beschäftigt sich mit dem Sehen der Astigmatiker, Gegen Heß' Untersuchungen wendet van den Borg ein, daß sich das Sehen künstlich astigmatisch gemachter Augen nicht mit demjenigen wirklich Astigmatischer vergleichen läßt, da letztere ihre Netzhautbilder aus der Erfahrung heraus interpretieren. Ficks Probeobjekt, die Snellensche Strahlenfigur, erscheint ihm ungeeignet, weil es dem Untersuchten ungewohnt ist und zur Einstellung auf die Brennpunktlinie verleitet.

van den Borg selbst suchte den von den Astigmatikern bevorzugten Ort der Brennstrecke auf zweierlei Weise festzustellen. Für die Ferne benutzte er die Snellensche Strahlenfigur, für die Nähe Druckschrift verschiedener Größe, um die das photographische Negativ einer ebensolchen Sternfigur gelegt war. Der Untersuchte mußte angeben, ob bei möglichst scharfer Einstellung auf die Schrift ihm eine Liniengruppe besonders deutlich erschien und welche dies war. Die Resultate kommen auf diejenigen Ficks heraus: die Astigmatiker neigen dazu, auf den Meridian einzustellen, zu dem der geringste Akkommodationsaufwand erforderlich ist. Bei den Ausnahmen stand die hinterste Brennlinie stets vertikal.

Weiterhin verwertet van den Borg einschlägige Selbstbeobachtungen von Astigmatikern, die fast ausschließlich Mediziner waren und findet, daß sie ihr Netzhautbild psychisch korrigieren. Das ovale Bild runder Gegenstände interpretieren sie als rund; nach Korrektur des Astigmatismus erscheint ihnen der runde Gegenstand zunächst oval, erst allmählich gewinnen sie das richtige Urteil über die Form des Sehobjektes wieder. Er führt Astigmatiker an, die vor der Korrektur oder mit nur sphärischer Korrektur die Teile eines Gegenstandes nur in einem Meridian deutlich sahen. Aus diesen Beobachtungen schließt er, daß die Astigmatiker die Einstellung auf die Brennlinie bevorzugen und daß sie die Umgebung in ihrer Form richtig beurteilen infolge der Interpretation des Netzhautbildes aus der Erfahrung heraus, nicht etwa weil sie auf den Brennkreis einstellten.

Hummelsheim, Bonn.

Widmark (2) hat in der höheren Djursholmer Schule (Realschule mit gemeinsamem Unterricht für Knaben und Mädchen) unter 151 Schülern nur 7 Myopen gefunden und von diesen hatte nur einer eine Kurzsichtigkeit über eine Dioptrie. In der Djursholmer Volksschule fand sich unter 58 Schülern nur ein einziger geringgradig Kurzsichtiger. Da die hygienischen Verhältnisse in ersterer Schule durchaus nicht besonders günstige sind und die Anforderungen dieselben wie in den staatlichen Anstalten, welche einen ungleich höheren Prozentsatz Kurzsichtiger aufweisen, führt Widmark das sehr günstige Ergebnis der Statistik auf das Verhalten der Kinder außerhalb der Schule zurück. Djursholm ist eine Villenstadt etwa 10 km von Stockholm entfernt an der Ostsee gelegen. Die Kinder halten sich dort einen großen Teil des Tages im Freien bei allerlei Sport auf, und Widmark sieht hierin einen Fingerzeig für die Hygiene der Schüler im allgemeinen. Erwähnung verdient auch der Umstand, daß kein einziger Schüler der Djursholmer Schulen an Hornhautflecken leidet, mithin die phlyktänuläre Keratitis dort nicht vorzukommen scheint, was für einen guten Gesundheitszustand der Schuljugend spricht.

Lange (3) hat hochgradig myopische ($-10,0$ und $-7,0$ D.) und emmetropische Augen auf ihren Reichtum an elastischen Fasern untersucht und gefunden, daß die ersteren auffallend wenige derselben enthielten. Er glaubt daher eine mangelhafte Entwicklung der elastischen Fasern in der Sklera als das Wesen der progressiven Myopie ansprechen zu sollen, und zwar hält er dieselbe für angeboren. Findet also eine temporäre Dehnung des hinteren Bulbusabschnittes statt (z. B. bei starker Konvergenz), so geht dieselbe, wenn die elastischen Fasern fehlen, nicht wieder vollkommen zurück, sodaß eine Summierung dieser minimalen Veränderungen stattfinden kann.

Birch-Hirschfeld (4) hat eine Nachuntersuchung der Langeschen Arbeit an sechs kurzsichtigen Augen (von -6 D bis -30 D) angestellt. Er stellte mit Hilfe der trockenen Zelloidinmethode von Wolfrum sowie mit Paraffineinbettung feinere Schnitte her, als Lange es getan hatte. Er fand, daß in keinem der untersuchten myopischen Bulbi die Sklera auffallend arm an elastischen Fasern war. Dieselben fanden sich, gleichviel welche Färbungsmethode (Weigert, Orcein, Resorcinfuchsin) angewendet wurde, in sämtlichen Schichten der Sklera und ebensowohl in der Gegend des ekstatischen hinteren Poles, als im vorderen Abschnitt der Lederhaut. Er führt den abweichenden Befund Langes auf mangelhafte Färbung zurück und kommt zum Schluß, daß

wir nicht berechtigt sind, von einem Fehlen oder auch nur von einer hochgradigen Verminderung der elastischen Fasern im kurzsichtigen Auge zu sprechen.

Brückner.

Untersuchungsmethoden, Unfallkunde.

Referent: F. Causé, Würzburg.

1. Hertel, **Einiges über den Nachweis von intraokularen Eisensplittern durch ein verbessertes Sideroskop, sowie über die Einwirkung von anderen Metallen auf die Magnetnadel.** (v. Graefes Arch., Bd. 60, S. 127.)
2. Roth, **Das Astigmoskop, eine Vervollständigung des Placidoschen Keratoskopes.** (Ztrbl. f. pr. Aughklde., Bd. 29, S. 13.)
3. Polack, **Périmètre-photopométre.** (Annal. d'oculist., Bd. 133, S. 45.)
4. Cramer, **Traumatische Spätablösung der Netzhaut.** (Ztschr. f. Aughklde., Bd. 13, S. 31.)
5. Deschamps, **Note sur la valeur sociale des yeux dépréciés par blessure.** (Annal. d'oculist., Bd. 133, S. 112.)

Das Sideroskop hat Hertel (1) in zweckmäßiger Weise abgeändert, sodaß nunmehr die Empfindlichkeit des ersten Modells mit einer erhöhten Bequemlichkeit der Handhabung vereinigt wird. Sogar Eisensplitter von $\frac{1}{10}$ mg konnten noch auf Augenachsenlänge nachgewiesen werden. Hertel fand dabei, daß nicht nur die Entfernung der Nadel, sondern auch Form des Splitters und seine Lage zur Nadel, sowie remanenter Magnetismus von größtem Einfluß sein können. Ferner hat Hertel auch auf eine Reihe anderer Metalle die Empfindlichkeit des Instrumentes geprüft und konnte er dabei konstatieren, daß auch bei kleinen Teilchen von Wismut, Zinn, Zink, Blei und Kupfer ein deutlicher, magnetischer Ausschlag erfolgte. Wie beim Eisen war die Ablenkung der Nadel um so größer, je größere Flächen die Richtung der magnetischen Kraftlinien durchschnitten.

An dem bekannten Placidoschen Keratoskop hat Roth (2) einige Aenderungen anbringen lassen, sodaß es nunmehr möglich sein soll, mit diesem verhältnismäßig sehr einfachen Instrumente Astigmatismen nicht allein erkennen, sondern auch Grad und Achse ablesen zu können. Ebenso ist es möglich, die gewöhnlichen Grade des Hornhaut-Astigmatismus zu Übungs- und Demonstrationszwecken keratoskopisch darzustellen. Auch weniger Geübten soll es mit diesem Instrumente gestattet sein, den Corneal-Astigmatismus innerhalb einer Fehlergrenze von 1 D zu messen. — Die Kombination eines Photopometers mit einem Perimeter benutzt Polack (3) zur Untersuchung der feineren Funktionsverhältnisse der Retina; unter genauer Berücksichtigung der retinalen Adaptations-Aenderungen ist Perimetrierung mit weißem und farbigem Licht verschiedener Größe, Lichtsinn- und Farbensinnmessung mit Hilfe des Apparates möglich.

Analog den bereits bekannten Fällen von traumatischer Spätablösung der Netzhaut berichtet Cramer (4) über einen Fall, wo 6 Wochen nach einem Schlag mit dem Dreschflügel eine ablatio retinae mit einem Netzhautriß konstatiert wurde. Daß die Angabe, die Erblindung sei erst wenige Tage vor der Untersuchung durch Cramer eingetreten einwandsfrei ist, erhellt nach Cramer aus dem Befunde des nicht verletzten Auges, das durch Star der hinteren Linsenschichten in seinem Sehvermögen auf Erkennen von Handbewegungen herabgesetzt war. Die Entstehung der Abhebung denkt Cramer sich so, daß durch die Quetschung des Schlages auf der entgegengesetzten Seite der nachgewiesene Netzhautriß entstand, aber zunächst bei seiner peripheren Lage keine subjektiven Erscheinungen machte. Nachdem derselbe allmählich durch die dazwischendrängende Glaskörperflüssigkeit größer geworden, wurde der Weg für einen Erguß hinter der Netzhaut frei gemacht. — Mit Bezug auf die ergebnislose Unfalldebatte des Luzerner Kongresses spricht sich Deschamps (5) gegen die mathematische Berechnung der Unfallentschädigung und gegen die genaue rechnerische Bezeichnung des erlittenen Verlustes an Sehschärfe aus.

Um dem Richter ein richtiges Urteil über die tatsächliche Schädigung zu ermöglichen, soll man jeden Fall nicht nach dem jeweiligen Handwerk, sondern nach dem allgemeinen sozialen Werte des Auges beurteilen. Von diesem Standpunkte aus ist er auch gegen die projektierte Enquête über das Minimum der Sehschärfe, das für die einzelnen Berufe notwendig ist.

Orbita und Nebenhöhlen, Tränenorgane.

Referent: F. Causé, Würzburg.

1. Usher, **Notes on cases of Pulsating Exophthalmos.** (Ophth. Review 1904, S. 315.)
2. Mazza, **Exostose très volumineuse de la cavité orbitaire.** (Annal. d'oculist. 1904, S. 419.)
3. Morax, **Notes sur les concrétions des canalicules lacrymaux.** (Annal. d'oculist. 1905, Bd. 133, S. 188.)
4. Rollet, **L'ectasie géante du sac lacrymal.** (Annal. d'oculist. 1904, Bd. 132, S. 279.)
5. Buckwalter, **Haemorrhage from lacrimal Duct following removal of Style.** (The amerir. journ. of ophthalm., Bd. 21, S. 316.)
6. Pes, **Die akute bilaterale Entzündung der Tränendrüse bei Blennorrhagie der Urethra.** (Arch. f. Augenheilk., Bd. 51, S. 144.)
7. Chappé, **Néoplasie tuberculeuse paralacrymale.** (Annal. d'oculist. 1905, Bd. 133, S. 177.)

Zur Kasuistik des pulsierenden Exophthalmus bringt Usher (1) drei eigene Beobachtungen, in denen es sich zweimal um traumatischen und einmal um idiopathischen Ursprung des Leidens handelt. Besonderes Interesse bietet der erste Fall, der eine Schrotschußverletzung betrifft und zur Sektion kam, nachdem zuerst eine wesentliche Besserung nach Unterbindung der Carotis interna und externa eingetreten war. Bei der Autopsie fand sich eine zweifache Ruptur der Carotis interna kurz vor der Abzweigung der Art. ophthalmica. Da weder ein Schrot noch eine Knochenfraktur als direkte Ursache gefunden werden konnte, erklärt Usher die Ruptur durch Contrecoup entstanden. Der Fall spontanen, pulsierenden Exophthalmus war noch nach 7 Jahren nach der Unterbindung der Carotis interna und externa geheilt, das heißt bis auf eine unbedeutende Protrusion des Bulbus beschwerdefrei. Der zweite Fall traumatischen Ursprungs betraf ein 4jähriges Kind, bei dem das Leiden nach einem Sturz die Holzterasse hinab aufgetreten war; auch hier wurde durch Unterbindung, diesmal der Carotis communis, eine wesentliche Besserung erzielt.

Mazza (2) gibt die Krankengeschichte eines Falles von Osteom der Orbita, das sich bei einer 17jährigen Bäuerin allmählich entwickelt hatte. Der Tumor ging von der oberen inneren Orbitalwand aus, verdrängte das Auge nach unten, außen und vorne und verursachte eine hochgradige Beschränkung der Augenbewegungen. Die operative Entfernung der Geschwulst gelang mit gutem Resultat: die Sehschärfe war fast normal, die Beweglichkeit des Auges stellte sich fast völlig wieder her, zurück blieb nur eine leichte Behinderung beim Blick nach oben. Der Tumor war vom Periost der Orbita ausgegangen.

Die körnigen, gelblichen Konkretionen der Tränenröhrchen werden meist vom Aktinomycespilz gebildet. Morax (3) beobachtete einen solchen Fall und veröffentlicht die ausführliche bakteriologische Untersuchung desselben. — Unter der Bezeichnung Riesenektasie beschreibt Rollet (4) eine Ausdehnung des Tränensacks bis zur Größe einer dicken Nuß, die sich im Verlaufe von zwei Jahren bei einer Frau von 67 Jahren gebildet hatte. In dem Eiter des Tränensackes fanden sich nur Pneumokokken. Rollet exstirpierte nach Paraffinjektion den Tumor in toto und erzielte so rasche Heilung. — Eine eigenartige Beobachtung machte Buckwalter (5): er entfernte einem Patienten, bei dem eine sechs Jahre vorher verschwundene Sonde verschiedentlich zu extrahieren versucht worden war, dieselbe aus dem Tränen-Nasenkanal operativ von der Nase

aus. Dabei trat eine vier Stunden andauernde, nur schwer zu stillende Blutung auf, die wahrscheinlich aus dem Venenplexus der unteren Muschel erfolgte.

In vier Fällen beobachtete Pes (6) bei Blennorrhagie der Urethra das gleichzeitige Auftreten einer akuten Entzündung beider Tränendrüsen, die innerhalb kurzer Zeit sich wieder zurückbildete. Ihr Zustandekommen erklärt er als sekundären entzündlichen Prozess, hervorgerufen durch die Toxine der Gonokokken. — Als paralakrymale tuberkulöse Neubildung bezeichnet Chappé (7) eine haselnußgroße, im Verlauf von drei Jahren allmählich gewachsene Geschwulst, die ohne Beteiligung der Tränenwege die Partie vor dem Tränensack einnahm. Primär bestand Lupus der Nasenschleimhaut, und erklärt Chappé den sekundären Tumor als Folge einer Infektion, entstanden auf dem Wege des Periostes. Im mikroskopischen Präparate präsentierte er sich als solide Neubildung mit zahlreichen Riesenzellen; in einer ebenfalls exzidierten präaurikularen Drüse der erkrankten Seite konnte der Kochsche Bazillus mehrfach nachgewiesen werden.

Lider.

Referent: F. Causé, Würzburg.

1. Yamaguchi, **Ueber Tarsitis syphilitica unter dem Bilde der Amyloiddegeneration.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 51, S. 8.)
2. Erdmann, **Ueber einen Fall von Chalazion marginale.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 51, S. 171.)
3. Pause, **Ein Fall von Adenom der Meibomschen Drüsen.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkde. Bd. 43, II, S. 88.)
4. Hanke, **Das Rankenneurom des Lides.** (v. Graefes Arch. Bd. 59, S. 315.)
5. Trousseau, **Histoire d'un épithélioma palpébral.** (Ann. d'oculist. Bd. 133, S. 36.)

Als einfache Konjunktivitis mit Neigung zu Blutungen beginnend hatten sich in Yamaguchis (1) Beobachtung allmählich große, knorpelharte Knoten der Oberlider gebildet, die kaum noch das Öffnen der Lider gestatteten und ausgiebig exzidiert werden mußten. Die Diagnose auf Amyloid der Konjunktiva wurde durch die anatomische Untersuchung nicht bestätigt; auf Grund entzündlicher Bindegewebswucherung und exquisiter Gefäßveränderungen neigt Yamaguchi vielmehr zur Annahme einer Tarsitis syphilitica; eineluetische Infektion war nach dem Lebenslauf der Patientin nicht ausgeschlossen.

Als Chalazion marginale bezeichnet Erdmann (2) eine chalazion-ähnliche Erkrankung der inneren Lidkante, wo entsprechend den Mündungen der Meibomschen Drüsen sich multiple knötchenartige Erhebungen von gelbrötlicher Farbe bildeten. Histologisch bestanden die Knötchen aus Granulationsgewebe, das hervorgegangen aus perivaskulären Herden, in der Hauptsache sich zusammensetzte aus großen epitheloiden Zellen, Haufen von Rundzellen und riesenzellenartigen Gebilden, sowie charakterisiert war durch frühzeitig einsetzende regressive Metamorphose infolge mangelhafter Gefäßversorgung.

In dem Falle von Adenom der Meibomschen Drüsen, den Pause (3) beschreibt, verdeckten die rundlichen, gut taubeneigroßen Geschwülste Auge und Unterlider vollständig. Die Tumoren wurden mit der darüber liegenden, in den abhängigen Teilen der Geschwülste ulzerierten Haut exstirpiert. Die pathologisch-anatomische Untersuchung bewies ohne Zweifel die Abstammung von den Meibomschen Drüsen. Die Tumoren hatten eine bindegewebige Kapsel, die sich septenartig im Innern des Tumors verzweigte und die einzelnen Läppchen abgrenzte; besonders überzeugend für die Herkunft des Tumors sprach die Uebergangsstelle der Drüsenläppchen in die Läppchen des Adenoms. Klinisch handelte es sich um eine gutartige Geschwulst, der Effekt der Operation war funktionell günstig.

Neben der Prädispositionsstelle des Rankenneuroms an der Schläfengegend, den Augenlidern, dem Nacken und Rücken bietet dasselbe als typisches klinisches Bild eine weiche, unscharf begrenzte Geschwulst, in der härtere, ge-

schlängelte Stränge durch die äußerlich normale Haut durchzufühlen sind. Hanke (4) untersuchte zwei derartige Fälle und kommt zu dem Ergebnis, daß nach einer anfänglichen endo- und perineuralen Wucherung eine allmähliche myxomatöse Degeneration eintritt, die sowohl neugebildetes und Grundgewebe als auch die Nervenstämmen bis in ihre feinsten Ausläufer ergreift. Die Fälle waren kompliziert durch das gleichzeitige Auftreten von Hautfibromen; in einem aus der Sakralgegend exzidierten Knoten konnte histologisch eine vollständige Uebereinstimmung mit dem Bau des Rankenneuroms nachgewiesen werden.

Trousseau (5) beobachtete den Verlauf eines Epithelioms am äußeren Lidwinkel während acht Jahren; die Krankengeschichte lehrt, daß man in der Beurteilung der Heilung dieser Prozesse äußerst vorsichtig sein muß. Bei der operationsscheuen Patientin „heilte“ unter medikamentöser und X-Strahlenbehandlung mehrere Mal das Epitheliom, um stets wieder zu rezidivieren. Schließlich machte ein ausgedehntes Rezidiv mit Propagation der Geschwulst in die Orbita einen größeren chirurgischen Eingriff notwendig.

Bindehaut.

Referent: P. Schuster, Würzburg.

1. Ahlström, **Zur Kenntnis der subkonjunktivalen Lipomatösen Tumoren.** (Zeitschr. zur Augenheilkde., H. 61, S. 1.)
2. Goldzieher, **Ueber Lymphomkonjunktivitis.** (Zentralbl. f. Augenheilkde., 1905, S. 1.)
3. Hirschberg, **Ueber die Körnerkrankheit.** (Klin. Jahrb. 1904.)
4. Junius, **Zur Diagnose des Trachoms.** (Münch. med. Wochschr., 1905, S. 758.)
5. Peters, **Weitere Bemerkungen zur Trachomfrage.** (Münch. med. Wochenschrift 1905, S. 4.)
6. Rählmann, **Ueber Trachom.** (Beiträge zur Augenheilkde., H. 62, S. 33.)
7. Schieck, **Ueber die pathologisch-anatomische Differentialdiagnose des Frühjahrskatarrhs.** (Arch. f. Ophth., 59, S. 553.)
8. Stirling, **A case of Parinauds Conjunctivitis.** (Ophthalmic Review 1904, S. 283.)

Schieck (7) bringt zur Fortsetzung seiner schon besprochenen Arbeit weiteres Material, um zu zeigen, daß die von ihm beschriebene Vermehrung und Aufquellung der elastischen Fasern pathognomonisch für den Frühjahrskatarrh und nur für ihn sei. Er untersuchte zu diesem Zwecke die sekundären Wucherungen des Limbus bei Iridocyclitis (der Conjunkt. hyperplastica Schöbls), das Pterygium und die trachomatösen Wucherungen. Bei allen war das Bild wesentlich verschieden. Schieck konnte auch bei einem Falle nachweisen, daß schon im Stadium der milchigen Trübung die elastischen Fasern gewuchert und gequollen sind; die Trübung ist hierdurch und durch Lockerung der Epithelzellen nicht durch Verdickung der Epithelschicht bedingt. — Unsere gegenwärtige Kenntnis vom Wesen und der Behandlung des Trachoms ist in der Arbeit von Hirschberg (3) zusammengefaßt. Hirschberg vertritt der Conjunct. follicularis gegenüber den streng dualistischen Standpunkt; ebenso scharf zieht er die Grenze gegen die Blennorrhoea, die stets durch Sekundärinfektion zustande komme. Hirschberg touchiert mit Cuprumstift und 1%, nicht 2% Lapislösung, für die Exzision der Uebergangsfalte stellt er die engsten Indikationen. — Einen wesentlich anderen Standpunkt vertritt Peters (5), indem er für das, was wir Trachom zu nennen haben, jegliche scharfe Grenze leugnet. Nach ihm ist der Follikel nebensächlich, Hauptsache ist die Vermehrung des adenoiden Gewebes. Diese ist verursacht durch die Disposition und in Nebenlinie durch eine bakterielle Noxe, die aber nicht einheitlich zu sein braucht. Daraus ergibt sich 1. fehlende Abgrenzung gegen solche Konjunktivitiden, bei denen das adenoides Gewebe vermehrt ist. 2. Aussichtslosigkeit der Prophylaxe. 3. Als Therapie Abschaben der erkrankten Schleimhaut. — Diesen Grundsätzen tritt Junius (4) entschieden entgegen. Er hält es für nicht bewiesen, daß die Disposition zur Bildung von adenoidem Gewebe variire; auch die Grenze, von der an dieses Gewebe als vermehrt zu gelten habe, sei keineswegs leicht zu

bestimmen. Es gelte daher der Satz: Kein Trachom ohne Follikel, aber nicht umgekehrt. — Rählmann (6) wendet die ultramikroskopische Untersuchung an, um den supponierten Trachomerreger sichtbar zu machen. Seine Resultate sind zu kurzem Referate nicht geeignet. — Stirling (8) beschreibt zwei Fälle von Parinaudscher Conjunctivitis mit typischem Verlauf, starker Bindehautwucherung, Fieber, Schwellung der Ohr- und Halslymphdrüsen. Nach Exzision der letzteren rapide Restitutio ad integrum. In beiden Fällen fand Stirling im Bindehautsekret, nicht aber im Hals- und Nasensekret und Drüseneiter, einen dem Löfflersehen ähnlichen keulenförmigen Bazillus in Reinkultur, der für Mäuse letal war. Anwendung von Diphtherieheilserum blieb erfolglos. — Auch Goldzieher (2) beschäftigt sich mit der Parinaudschen Krankheit und bespricht zwei schon früher beschriebene Fälle, deren einer dartut, daß die Koinzidenz der Halslymphome mit der Bindehautwucherung, nicht aber die Entzündung das wesentliche ist. Aetiologisch glaubt Goldzieher nicht an ein tierisches Contagium, hält überhaupt die Krankheit für infektiös, doch nicht kontagiös. Pathologisch-anatomisch von Wichtigkeit sei die Wucherung und schleimige Degeneration der Epithelzellen. — Ahlström (1) behandelte einen Patienten mit kongenitalem Tumor zwischen Rectus externus und superior. Er erwies sich als Lipom mit azinösen Drüsen und Knocheneinschluß, also als Teratoid. Bei einem anderen Patienten sah er ein erst in vorgeschrittenem Alter aufgetretenes reines Lipom.

Hornhaut.

Referent: P. Schuster, Würzburg.

1. Bruns, **Ueber experimentelle Erzeugung phlyktänenartiger Entzündungen durch abgetötete Tuberkelbazillen.** (Arch. f. Ophth., Bd. 58, S. 439.)
2. Cosmettatos, **Papillome de la conjonctive bulbaire ayant envahi la cornée.** (Annales d'Oculistique 1905, S. 39.)
3. Deutschmann, **Ueber knötchenförmige Hornhautdegeneration.** (Btr. z. Augenheilk., H. 61, S. 14.)
4. Hirschberg, **Ein seltener Fall von Hornhautgeschwulst.** (Ztrbl. f. Aughlkde. 1905, S. 33.)
5. Holmes Spicer, **Keratitis profunda.** (Ophthalmic Review 1905, S. 1.)
6. Lauber, **Ueber periphere Hornhautektasie.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, S. 382.)
7. Martin, **Ueber einen Bakterienrasen am Auge.** (Arch. f. Augheilk., Bd. 51, S. 141.)
8. Meller, **Ueber die Keratitis punctata leprosa.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, S. 66.)
9. Morax, **L'abcès annulaire de la cornée.** (Annales d'Oculistique 1904, II., S. 409.)
10. Zur Nedden, **Das infektiöse Randgeschwür der Hornhaut.** (Arch. f. Ophth., Bd. 59, S. 360.)
11. Paul, **Ueber Hornhautulzerationen durch Diplobazillen.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, S. 154.)
12. Stanculeano, **Recherches diagnostiques et thérapeutiques dans la kératite parenchymateuse au moyen de la tuberculine T.** (Annales d'Oculistique 1904, II., S. 340.)
13. Stanculeano, **Seltener Befund an der Hinterfläche der Cornea bei einer klinisch diagnostizierten Keratitis parenchymatosa.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1904, S. 456.)
14. Szczybalski, **Ein Fall von Ulcus corneae durch Infektion mit Bacillus procyaneus.** (Arch. f. Augheilk., Bd. 51, S. 249.)
15. Trantas, **Kératite parenchymateuse et grossesse. Avortement provoqué. Guérison.** (Arch. d'opht. 1904, S. 783.)
16. Villard, **Les altérations de la cornée dans la syphilis acquise.** (Annal. d'Oculistique 1904, II., S. 253.)
17. Vinsonneau, **Gommes syphilitiques de la cornée.** (Arch. d'opht. 1905, S. 104.)

18. Wicherkiewitsch. **Elaiges über den primären Hornhautkegel.** (Ztschr. f. Aughikde 1905, S. 93.)
 19. Franke und Delbanco. **Weitere Beiträge zur Anatomie der Augenlepra.** (Arch. f. Ophth., Bd. 59, S. 496.)

Trantas (15), der übrigens vermittlels einer näher beschriebenen Methode stets auch die periphersten Netzhautabschnitte spiegelt, fand bei einer 25 jährigen, im achten Monat Schwangeren, hereditär luetischen Patientin am bessern rechten Auge ganz periphere Chorio-Retinitis specifica, am linken Auge schwerste Keratitis parenchymatosa. Die Trübung sah wie Eiter aus; es kam zu Vorbuchtungen in der oberen Hälfte, bei Versagen der spezifischen Therapie zu nekrotischer Abblätterung der ganz unsensiblen Hornhaut, schließlich zur Perforation mit Ausgang in Leucoma totale. Bei der folgenden Schwangerschaft kam es zu einem ähnlichen Prozeß am rechten Auge, die Hornhaut zeigte eine eiterähnliche Trübung mit Vorbuchtung der betroffenen Stellen und gänzlich aufgehobener Sensibilität. Da Trantas ursächlich nur die Schwangerschaft glaubte verantwortlich machen zu müssen, leitete er den Abort ein, worauf rapide Besserung eintrat. Villard (16) unterscheidet bei der sehr seltenen Keratitis e lue acquisita drei Formen. 1. Interstitielle und zwar a) diffuse, b) zirkumskripte. 2. Punctata. 3. Gumma. 1a) Nur bei Erwachsenen fast stets einseitig, mit geringer Reizung, geringer Gefäßentwicklung, prompter Wirkung der spezifischen Behandlung, daher guter Aufhellung und geringer Beteiligung der Iris. 1b) Seltener als a). Die Trübung meist in Sektorenform mit häufig starker Iritis, der Behandlung weniger zugänglich, daher mit dubiöser Prognose. 2. Sehr selten, als sekundäre oder tertiäre Form. Man sieht dabei im hinteren Parenchym zerstreute graue Punkte, die häufig vergehen und wiederkommen. Die Injektion ist gering, fast nie besteht Iritis. Die Aufhellung erfolgt meist unvollkommen, daher Prognose weniger gut. 3. Hier bestehen große differentialdiagnostische Schwierigkeiten zwischen Gumma, der unter 1a) beschriebenen Form und dem Abszeß. Einen ganz einwandfrei beobachteten Fall weiß Villard nicht anzuführen. — Als solcher dürfte auch der von Vinsonneau (17) kaum erscheinen. Es handelt sich um eine 50 jährige Patientin, die schon früher eine Perforation des Gaumens und eine luetische Abduzenslähmung erworben hatte und nun am rechten Auge erkrankt war. Es war die ganze Hornhaut mit Ausnahme eines klaren Randes nach oben diffus getrübt und zeigte in der unteren Hälfte zwei Geschwüre, die zentral eine im Parenchym gelegene, sich hart kalkig anfühlende grauweiße Infiltration aufwiesen. Auf spezifische Behandlung gingen die als Gummata aufgefaßten Geschwüre zurück und es blieb nur die sich langsam aufhellende diffuse Trübung.

Stanculeano (12) injizierte bei acht im Alter von 7—24 Jahren stehenden Patienten altes Tuberkulin. Fünf Patienten zeigten allgemeine, eine 22 jährige Patientin deutliche lokale Reaktion, es kam bei ihr auf Dosen von 2 und 1 mg zu Temperaturen von 38,5° und 40° und deutlicher vermehrter Injektion, Trübung der Hornhaut und des Kammerwassers; das Endresultat war eine gute Aufhellung der Trübungen. — Bei einer an Phthise verstorbenen Patientin konnte derselbe Autor (13) eine intra vitam diagnostizierte Keratitis parenchymatosa pathologisch-anatomisch untersuchen. Es fanden sich große Defekte der Bowmanschen Membran, starke Infiltration des Hornhautparenchyms und ein ausgedehntes Ulcus internum, an dessen Rändern die Deszemet große in die Vorderkammer ragende Duplikaturen bildete. — Holmes Spicer (5) sucht mit Wagenmann die Ursache für die Keratitis profunda in Gefäßveränderungen, die durch Alkohol und Gicht bedingt sind. Er unterscheidet eine Scheiben- und eine Sektorenform. Bei beiden fällt auf: das durch Oedem etwas bullöse Hornhautepithel, die in den tiefsten Schichten gelegene Trübung, darunter noch Fältelungen der Deszemet. Häufig sieht man hintere Beschläge. Iritis besteht in zirka $\frac{1}{3}$ der Fälle. Die Therapie ist die gewöhnliche. Die Prognose recht gut. — Die zwei Patientinnen Deutschmanns (3) boten beide ein ähnliches Bild. Es bestand doppelseitige Ptosis, die Augen waren reizlos. Die Hornhaut zeigte

im Parenchym eine knötchenförmige, gering vaskularisierte Trübung, hauptsächlich in den oberen Teilen. Tiefliegende Streifen verbanden die Knötchen der Trübung, die sich mit einer eigenartig schwieligen Leiste gegen das gesunde Gewebe abgrenzte. Die Sensibilität war herabgesetzt. — Lauber (6) beobachtete bei drei Patienten an der Stelle, die sonst das Gerontoxon einnimmt, eine Rinne, deren mittlerer Teil blasig vorgewölbt und klar, deren Enden trüb und leicht vaskularisiert waren. Die Sehstörung war durch Astigmatismus hochgradig. Er nimmt eine Beziehung zur Keratitis superficialis marginalis als möglich an. — Wicherkievicz (18) bespricht an sieben Fällen, worunter ein einseitiger, den primären Keratoconus. Er sieht die Ursache in einer Kombination von Erhöhung des intraokularen Druckes mit einer Ernährungsstörung der Hornhautmitte, nicht in Entzündung oder Endothelverletzung. Wicherkievicz macht darauf aufmerksam, daß die Spitze des Kegels nicht in der Hornhautmitte, sondern nach unten außen von ihr liegt; verursacht werde dies vielleicht durch den Druck des Oberlides, wenn es wegen der durch den Keratoconus bedingten Myopie stark zugekniffen werde. Wicherkievicz sah auch die Pulsation der Spitze. Als Therapie verwendet er die nicht zur Perforation führende Kauterisation der Spitze. — Hirschberg (4) sah bei einem neunjährigen, schwer tuberkulösen Kinde, bei dem seit zwei Monaten eine heftige Entzündung des linken Auges bestand, die ganze Hornhautoberfläche in eine tumorartige Masse verwandelt. Die mikroskopische Untersuchung des enukleierten Auges ergab bei guter Erhaltung der tieferen Schichten die Bildung von massenhaftem Granulationsgewebe in den oberen Schichten mit teilweiser schleimiger Umbildung. Die Färbung auf Tuberkelbazillen war negativ. Es handelte sich also wohl um einen entzündlichen Pseudotumor. — Cosmettatos' (2) 36 jährige Patientin zog sich vor 16 Jahren eine Bindehautwunde außen am Limbus zu. 5 Jahre später wurde ein Tumor auf der Narbe entdeckt und vom Arzt nur unvollständig entfernt. Nach 2 Jahren Rezidiv, das allmählich die ganze Hornhaut ergriff. Der enukleierte Bulbus zeigte eine höckerige Oberfläche mit Blumenkohlähnlichem Escrescenzen am Rande. Der die tieferen Hornhautschichten und den Kammerwinkel freilassende Tumor bestand, neben reichlichem Bindegewebe, aus Epithelzapfen mit entschiedener Neigung zu infiltrativem Wachstum. Es handelte sich also um ein Papillom in der Umwandlung zum Kankroid. — Meller (8) sowie Franke und Delbanco (19) untersuchten die Augen von Leprösen. Es fanden sich die beschriebenen kleinen weißen subepithelial gelegenen Trübungen der Hornhaut, die dadurch wie mit Mehlstaub bestreut aussah. Außerdem bestand Iritis. In dabei bestehenden Infiltraten der Iris sowie in abgeschabten Stückchen der erkrankten Hornhäute ließen sich Bazillen in Massen nachweisen. — Bakterielle Befunde bei anderen Hornhauterkrankungen behandeln folgende Arbeiten: Paul (11) berichtet die bisher herrschende Ansicht, daß Diplobazillengeschwüre stets den Charakter der katarrhalischen haben. Er sah in 30 Fällen schwere Hornhautgeschwüre, darunter 24 Fälle mit Hypopyon, die durch Diplobazillen bedingt waren. Das Aussehen ist fast stets charakteristisch, man findet eine zentral gelegene, rundliche gleichmäßige Infiltration, die in die umgebende Hornhaut kleine Infiltrationspunkte ausgestreut hat. Iritis, zuweilen heftige, war meist zu finden; ätiologisch kommt Verletzung und vorher bestehende Konjunktivitis in Betracht. Die spezifische Wirkung des Zink fand auch Paul bestätigt; er empfiehlt eine milde Therapie, da die Entwicklung meist langsam und die schließliche Aufhellung oft überraschend gut ist. — Zur Nedden (10) gibt einen abschließenden Ueberblick der von ihm als „infektiöses Randgeschwür der Hornhaut“ bezeichneten Erkrankung. Es handelt sich dabei um eine, meist im höheren Alter, bei intakter Bindehaut von selbst entstandene Affektion der Hornhaut, die etwas vom Limbus entfernt, parallel zu diesem ein oberflächlich bleibendes, kleines, nur mäßig progredientes Geschwür aufweist. Atypische Lage und Hypopyonbildung kommt vor. Ursache ist ein spezifischer Bazillus, obligater Aerob, am besten auf Glycerinagar wachsend, Kaninchenpathogen, der auf die unversehrten Randpartien der Hornhaut einzuwirken vermag. — Szczy-

balski (14) fand bei einem großen mit Hypopyon verbundenen Ulcus den *Bacillus pyocyaneus*. Nach Kauterisation Heilung in 14 Tagen. Beim Kaninchenversuch Infektion in Form des Ringabszesses der Hornhaut. — Beim Ringabszeß einer an septischer Endokarditis leidenden Frau fand Morax (9) Pneumokokken in Reinkultur im Kammerwasser. Pathologisch-anatomisch zeigte die Hornhaut eitrige Zerstörung des Epithels und der Bowmanschen Membran, Infiltration der vorderen Schichten, Nekrotisierung der zelligen Elemente der hinteren Schichten. Am Limbus ging die Infiltration durch die ganze Hornhautdicke. — Martin (7) sah auf einer Wunde, die durch einen im Gewebe verbliebenen Getreidespelz verursacht war, einen Bakterienrasen, der seltenerweise nur von Xerosebazillen gebildet wurde. Heilung nach Entfernung des Fremdkörpers. — Bruns (1) suchte durch Injektion abgetöteter Tuberkelbazillen beim Kaninchen ein der Keratokonjunktivitis ekzematosa ähnliches Krankheitsbild zu erzeugen. Dies gelang ihm in gewissem Grade, wenn er in die abgebundene Carotis communis eine mit Graphitstaub versetzte und deshalb thrombosierende abgetötete Kultur injizierte; es entstanden dann am Limbus kleine Knötchen, die klinisch und anatomisch einer Phlyktäne zweifellos ähnlich waren.

Linse.

Referent: O. Salfner, Augsburg.

1. Harms, **Anatomische Mitteilung zur Spontanresorption seniler Katarakt in geschlossener Kapsel.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 2, S. 147.)
2. Desbrières et Maurice Bary, **Un cas de cataracte due à une décharge électrique industrielle.** (Ann. d'ocul. 1905, S. 118.)
3. Salfner, **Zur Pathogenese des Naphthalinstars.** (Arch. f. Ophth. Bd. 59, S. 520.)
4. Demaria, **Experimentelle Untersuchungen über die Erzeugung von Katarakt durch Massage der Linse.** (Arch. f. Ophth. Bd. 59, S. 568.)

Harms (1) hatte Gelegenheit, ein Auge anatomisch zu untersuchen, in welchem die teilweise in ihrer Kapsel resorbierte getrübbte Linse in die Vorderkammer luxiert war. Unter anderem fehlte das Epithel der vorderen Kapsel vollständig, ein Befund, der sich auch in den anderen bisher veröffentlichten Fällen von Spontanresorption seniler Katarakt in geschlossener Kapsel wiederfindet. Es wird dadurch die Annahme wahrscheinlich, daß die Spontanresorption durch primären Schwund des Kapselepipithels verursacht wird.

Desbrières et Bary (2) behandelten einen Elektrizitätsarbeiter, den ein elektrischer Strom von 20 000 Volt getroffen hatte. Am Auge waren punktförmige und strichförmige Trübungen der Linse zu sehen, die unter der Kapsel über die ganze Vorderfläche verstreut waren.

Salfner (3) hat zahlreiche Gewichts- und Volumensbestimmungen gesunder und durch Naphthalinvergiftung getrübbter Kaninchenlinsen gemacht und konstatieren können, daß die Linsentrübung stets mit Zunahme des Linsengewichts und -Volumens und Abnahme des spezifischen Gewichts einhergeht. Diese Gewichts- und Volumenzunahme setzt schon etwa vier Stunden nach der Naphthalindarreichung ein, zu einer Zeit, wo die Linse noch vollkommen klar ist. Gleichzeitig treten Veränderungen in einer bestimmten Zone der vorderen Kapsel auf, die schon makroskopisch an der fixierten Linse durch ihre Farbe auffallen und sich mikroskopisch als Degenerationserscheinung der Kapselepipithelien repräsentieren. Diese Veränderungen der Linse können nicht durch Ziliarkörpererkrankung verursacht sein, da sie stets vor und oft ohne letztere sich einstellen. Gegen die Anschauung, als ob die Naphthalinkatarakt durch eine Vermehrung des Salzgehaltes in der Vorderkammer erzeugt würde, sprachen die gefundenen Zunahme des Gewichts und Volumens, sowie Versuche Salfners, bei denen durch Einverleibung großer Quantitäten NaCl bei Kaninchen wohl Abnahme des Gewichts und Volumens der Linse, aber keine Katarakt bewirkt wurde. Salfner hält direkt toxische Einwirkung nicht des Naphthalins selbst, sondern eines

Naphthalinderivats direkt auf die Linse für die richtige Ursache der Katarakt, welche Annahme durch verschiedene Versuche mit Blutserum beziehungsweise Kammerwasser von Naphthalintieren an anderen Tieren und deren Linsen wahrscheinlich wird. Zum Schluß teilt Salfner die Beobachtung mit, daß Kaninchen, denen Phthalsäure injiziert wurde, durch ganz geringe Naphthalindosen besonders intensive Linsentrübungen bekamen, was auf eine durch Phthalsäure hervorgerufene Nephritis zurückzuführen sei.

Zur Aufklärung der Pathogenese der Massagekatarakt hat Demaria (4) Versuche an Kaninchen gemacht, indem er nach Oeffnung der Kammer mit einem Schildpattlöffel direkt auf der vorderen Linsenfläche 3—4 Minuten lang massierte. So behandelte Linsen untersuchte er 30 Minuten und in Zwischenräumen bis zu 25 Tagen nach deren Massage klinisch und mikroskopisch. Folge des Eingriffs war öfters eine dreitägige Iritis und Hornhauttrübung. An der Linse selbst war 6—12 Stunden nach der Massage stets diffuse Trübung der vorderen Kortikalis, nach 4—5 Tagen vollständige Trübung der ganzen Linse zu konstatieren. Aus dem mikroskopischen Bild in den einzelnen Stadien der Massagekatarakt schließt Demaria, daß zuerst durch die Massage rein mechanische Ablösung, Zerreißung und Faltung der Epithelzellen verursacht werden; dann erst folgt Degeneration des Epithels durch das Eindringen des Kammerwassers bedingt, schließlich Veränderung der Linsenfasern. Die Massagekatarakt ist demnach mit der traumatischen zu vergleichen, nur mit dem Unterschied, daß bei letzterer die Kapsel verletzt, bei ersterer intakt ist.

Uvea, Glaskörper.

(Referent: F. Causé, Würzburg.)

1. De Lapersonne, **Existe-t-il une iritis blennorrhagique?** (Arch. d'ophth. Bd. 25, S. 137.)
2. Fejér, **Beiträge zur Resorption des abgerissenen Irisgewebes durch den Augapfel.** (Die total losgerissene Iris wurde mit der Linse vollständig resorbiert.) (Ztrbl. f. pr. Aughlkde. 1904, S. 289.)
3. Manzutto, **Einige Fälle von Pigmentneubildung auf der Vorderfläche der Iris.** (Ztschr. f. Aughlkde. 1905, S. 17.)
4. Fejér, **Ueber beiderseitige Glaskörperblutung.** (Ztrbl. f. pr. Aughlkde. 1905, S. 10.)
5. Elschnig, **Ueber Glaskörperablösung.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42, II, S. 529.)
6. Best, **Der Glaskörper bei Augenbewegungen, zugleich ein Beitrag zur Ätiologie der Netzhautablösung.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42, II, S. 538.)
7. Schieck, **Ueber pigmentierte Zysten an der Irishinterfläche.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42, II, S. 341.)
8. Rabitsch, **Ein Beitrag zur Kenntnis der interepithelialen Uvealzysten.** (Ztrbl. f. pr. Aughlkde. 1904, S. 321.)
9. Meller, **Ueber hyaline Degeneration des Pupillarrandes.** (v. Gräfes Arch. Bd. 59, S. 221.)
10. Pes, **Die glasigen Körper und Papillarbildungen der Chorioidea.** (v. Gräfes Arch. Bd. 59, S. 472.)
11. Rumschewitsch, **Zur pathologischen Anatomie der sogenannten Drusen der Glasklamelle.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42, II, S. 358.)
12. Fehr, **Primäres Sarkom der Iris.** (Festschr. f. Hirschberg 7.)
13. Kuthe und Ginsberg, **Malignes Epitheliom des Ziliarkörpers.** (Festschr. f. Hirschberg 8.)
14. Maisonnier, **Contribution à l'étude du leuco-sarcome du corps ciliaire.** (Arch. d'ophth. Bd. 25, S. 144.)
15. Fleischer, **Beitrag zur Kasuistik der Aderhauttumoren.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42, II, S. 353.)

16. Key, Ein Fall von Chorioidalsarkom mit einem nekrotischen Herde in der Geschwulst. (Widmarks Mitteil. a. d. Augenklin. zu Stockholm S. 31.)
17. Knapp, Report of a case of Flat-sarcoma (Endothelioma) of the Choroid — Death one and one-half years later from general Metastases. (Arch. of. ophth. Bd. 34, S. 62.)

Auf Grund mangelhafter ätiologischer Grundlagen, nicht charakteristischer klinischer und anatomischer Kennzeichen, sowie bei dem vollständigen Fehlen positiver bakteriologischer Befunde glaubt Lapersonne (1) die Berechtigung zur Annahme einer blennorrhischen Iritis anzweifeln zu müssen. Auch die von Wassermann nachgewiesenen Toxine des Gonokokkus erkennt er nicht als krankheitserregendes Agens an, gibt auch nichts auf das oft auffällige Zusammentreffen von Gelenk- und Irisaaffektionen im Verlaufe einer Blennorrhoe der Urethra. Nach ihm handelt es sich vielmehr stets um eine sekundäre Infektion mit Staphylokokken oder anderen Mikroben. Trotzdem hat sich gegebenenfalls die Behandlung auch gegen die Gonorrhoe zu richten, während am Auge die allgemein üblichen therapeutischen Maßnahmen anzuwenden sind.

Den sechs bisher in der Literatur bekannten Fällen von Pigmentneubildung auf der Irisvorderfläche fügt Manzutto (3) vier neue klinische Beobachtungen hinzu. Fast ausnahmslos handelte es sich um amaurotische Augen mit herabgesetzter Tension, die zum großen Teil früher einmal ein Trauma überstanden hatten. Die Pigmentbildung war über dem Niveau der Irisvorderfläche gelegen, mehr oder minder groß und sicher nicht angeboren; über den Ursprung derselben wird nichts angegeben.

Fejér (4) beobachtete bei einem 33jährigen Manne undurchdringliche, wolkenartige Glaskörperblutungen beider Augen. Trotz Kochsalzinjektionen, Schmierkur und Pilokarpingebrauch wurde keine Besserung erzielt; das Leiden hatte sich wahrscheinlich auf konstitutioneller Basis entwickelt.

Auf Grund seiner pathologisch-anatomischen Befunde an 17 myopischen Bulbi mit Refraktion von $-2,0$ bis über -30 D. tritt Elschnig (5) für die Trennung der Arltschen Glaskörperverflüssigung von der Iwanoffschen Glaskörperabhebung ein und widerlegt die Annahme, daß in kurzsichtigen Augen mit Staphyloma posticum intra vitam häufig Glaskörperablösung als Vorläufer einer späteren Ablatio retinae vorkomme. Wie Arlt sah er in seinen Präparaten die restierende Glaskörperpartie nach hinten in Flocken und Fransen auslaufen, die in seröser Flüssigkeit flottierten. Auch in den Fällen mit scheinbarer Glaskörperablösung haftete die Grenzhaute des Glaskörpers mit Glaskörperresten der Netzhaut noch an. Schließlich teilt Elschnig noch den anatomischen Befund einer trichterförmigen Glaskörperablösung an der Papille bei Retinitis pigmentosa mit; intra vitam war sie teils als Art. hyaloidea persistens, teils als erworbene Bindegewebsneubildung angesprochen worden.

Ebenfalls mit der Rolle des Glaskörpers in der Aetiologie der Netzhautablösung beschäftigt sich Bests (6) Arbeit. Eigenbeobachtungen an Mouches volantes ergaben, daß bei jeder Augenbewegung sich erhebliche Verschiebungen im Glaskörper einstellen, die sich immer wieder ausgleichen; peripher ist die Verschiebung größer wie zentral. Die „fliegenden Mücken“ bewegen sich infolge einer Schleuderwirkung bei Augenbewegungen, der Schwere nach sinken die Glaskörperflocken in der leichteren Glaskörperflüssigkeit nach unten. — Zwischen Membrana hyaloidea und Limitans interna einerseits und zwischen Netzhaut und Pigmentepithel andererseits ist physiologisch die geringste Gewebeskohäsion, doch ist unter normalen Bedingungen der leise Zug des Glaskörpers bedeutungslos. Erst bei pathologischen Verhältnissen (Änderung der Konsistenz des Glaskörpers, der Festigkeit der Retina oder der Kohäsion der Retina mit dem Pigmentepithel) kann es durch die dauernde Zugwirkung des Glaskörpers bei Augenbewegungen zu Glaskörper- beziehungsweise Netzhautablösung kommen.

Wie wichtig die Kenntnis von der Existenz der pigmentierten Zysten der Irishinterfläche sein kann, beweist Schiecks (7) erster Fall. Wegen

Annahme eines Melanosarkoms des Corpus ciliare war der Bulbus enukleiert worden, doch fand sich nachher eine multilokuläre Zyste. Diese Entstehung erklärt Schieck dadurch, daß von einer früheren Iritis Synechien und damit Hohlräume gebildet waren, die sich von der hinteren Kammer aus oder aus der ödematös geschwellten Iris mit Flüssigkeit füllten und sich allmählich erweiterten. In einem zweiten Falle fanden sich ebenfalls Zysten der Irishinterfläche, doch ergab sich hier aus dem mikroskopischen Präparate, daß durch den Zug schrumpfender, zwischen Iris und Linse gelegener Exsudatmassen das retinale Pigmentepithel von dem uvealen getrennt und so eine Zyste gebildet wurde.

Rabitsch (8) teilt einen ähnlichen Befund mit; die Zyste erstreckte sich vom vordersten Ziliarfortsatz bis über die Iriswurzel, ihre Wandungen bestanden lediglich aus Pigmentepithel.

Hyaline Degeneration des Pupillarrandes fand Meller (9) in den Augen älterer Leute, die seit langem und aus den verschiedensten Ursachen erblindet waren. Scharf abgegrenzt gegen das normale Irisgewebe und mit Veränderungen des Pigmentblattes einhergehend, handelt es sich um eine Erkrankung, die primär wahrscheinlich von dem Endothel der Iris ihren Ausgang nimmt. Am Lebenden dokumentiert sich die Degeneration als feiner grauer Streifen an Stelle des sonst sichtbaren schwarzen Pigmentsaumes, funktionell resultiert Unbeweglichkeit der Pupille.

Nach den Befunden von Pes (10) und Rumschewitsch (11) sollen die hyalinen, warzenartigen Bildungen der Aderhaut durch degenerative Prozesse des Pigmentepithels der Netzhaut entstehen, besonders bei Atrophie und Sklerose der Chorioidea. Von der Glasmembran sind die Drusen im mikroskopischen Präparat deutlich zu trennen; auch auf der äußeren Fläche der abgelösten Netzhaut sind mitunter analoge Gebilde zu finden.

Schließlich noch einige kasuistische Mitteilungen zur pathologischen Anatomie und Klinik der Aderhauttumoren:

Fehr (12) bringt drei Fälle von primärem Sarkom der Iris; der erste war nach Iridektomie vor neun Jahren noch rezidivfrei, der zweite war vor vier Jahren enukleiert und die dritte Patientin steht seit 13 Jahren in Beobachtung. Sie verweigerte jede Operation, der Tumor hat in dieser Zeit sich um mehr als das Doppelte vergrößert. Fehr warnt vor der versuchsweisen Iridektomie in vorgeschrittenen Fällen, da so leicht die Generalisation der Geschwulst begünstigt wird; für gewöhnlich ist zu enukleieren.

Den seltenen Befund eines malignen Ziliarkörperepithelioms bei einem kleinen Kinde veröffentlichten Kuthe und Ginsberg (13); von der Tiefe aus sich entwickelnd war die Geschwulst nach Abdrängung des ziliaren Irisansatzes unter Glaukometerscheinungen in die Vorderkammer gewachsen. Der Tumor war rein epithelialer Natur, das Geschwulstgewebe zeigte embryonalen Charakter.

Gleichzeitiges Vorhandensein von Tumoren in beiden Augen beobachtete Moissonnier (14) bei einem zweijährigen Kinde; nur ein Auge wurde enukleiert. wenige Monate später ging das Kind an Metastasen zugrunde. Es handelte sich um ein Leukosarkom des Ziliarkörpers. eine Geschwulst von alveolärer Struktur mit zahlreichen kalkigen und knöchernen Degenerationsherden. Kleine Tumorknötchen in der Umgebung gestatteten den Beginn des Sarkoms in der Choriokapillaris anzunehmen. Leukosarkome kommen vorzugsweise im jugendlichen Alter vor. Man kann vier Wachstumsstadien unterscheiden: Im ersten Gesichtsfelddefekt und Netzhautablösung, im zweiten Hypertonie (bei durchsichtigen Medien; amaurotisches Katzenauge), im dritten Durchbruch der Geschwulst und Uebergreifen auf das orbitale Gewebe, im vierten schließlich allgemeine Metastasen.

Einige Besonderheiten bieten Fleischer (15) und Key (16) in ihren Beschreibungen von Chorioidealsarkomen. Im ersten Falle war der Tumor temporal nahe der Papille entstanden, hatte diese fast peripapillär umwuchert, war dann in das Foramen sclerae des Sehnerven eingebrochen und entwickelte

sich schließlich unter Verdrängung des Nervengewebes in den Glaskörper hinein weiter. Key sah ein großes Aderhautsarkom, in dessen vorderem Teil sich ein nekrotischer, aus einer nahezu homogenen Masse bestehender Herd befand.

Knapp (17) endlich gibt den histologischen Befund eines sehr bösartigen Epithelioms, das vom Ziliarkörper bis zur Papille die ganze Hälfte des Auges als flache Geschwulst einnahm, an einzelnen Stellen nekrotische Herde zeigte und auf dem Lymphwege zu einem knötchenförmigen episkleralen Tumor führte von derselben alveolären gefäßarmen Struktur wie die primäre Geschwulst; anderthalb Jahr später starb die Patientin an multiplen Metastasen.

Netzhaut- und Funktionskrankheiten.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. Cl. Harms, **Ueber Verschuß des Stammes der Vena centralis retinae.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 43. Jahrg. I. S. 143.)
2. Sidler-Huguenin, **I. Abhebung des Endothelrohres in der Zentralarterie und kanalisierter Thrombus in der Zentralvene unter dem klinischen Bilde der Venenthrombose verlaufend. II. Kurze Beschreibung eines ähnlichen Falles von Intimaabhebung.** (Arch. f. Aughlkde. Bd. 51. S. 27.)
3. Genth, **Ein weiterer Fall von Freibleiben eines parapapillären Netzhautbezirkes bei partiellem Verschuß der Art. centr. retinae.** (Arch. f. Aughlkde. Bd. 51. S. 109.)
4. J. Gonin, **Rétablissement de la circulation rétinienne par des anastomoses à la suite d'une obstruction de l'artère centrale.** (Ann. d'ocul. T. 133. p. 167.)
5. Zazkin, **Zur Kasuistik der Netzhautablösung.** (Westnik oftalmologij. 1905. S. 27 [Russisch].)
6. Cirincione, **Anatomische Untersuchungen über Retinitis proliferans.** (Beitr. z. Aughlkde. Festschrift für Hirschberg. Leipzig, 1905. S. 289.)
7. Best, **Ueber eine hereditäre Maculaaffektion.** (Ztschr. f. Aughlkde. XIII. S. 199.)
8. Asuncion, **Étude sur le gliome de la rétine.** (Ann. d'ocul. T. 133. p. 85.)
9. Heine, **Ueber das zentrale Skotom bei der kongenitalen Amblyopie.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 43. Jahrg. I. S. 10.)
10. Lawrow, **Material zur Frage der Verbreitung der Hühnerblindheit unter den Russen, Tartaren, Mordwinen und Tschuwaschen.** (Westnik oftalmologij. 1904. S. 831 [Russisch].)

Harms (1) fand in vier anatomisch untersuchten Fällen, welche klinisch das Bild der Thrombose der Vena centralis dargeboten hatten, daß denselben einmal eine marantische Thrombose der Zentralvenen, dann eine Thrombose jenseits einer verengten Stelle bei sonst annähernd normal weitem Lumen zugrunde lag. In dem dritten Falle handelte es sich um eine primäre Meso- und Endophlebitis, während im vierten sich eine Thrombose auf Grund einer vorher bestehenden Endophlebitis entwickelt hatte. Es können also dem einheitlichen klinischen Bilde sehr verschiedenartige pathologisch-anatomische Prozesse zugrunde liegen. Nach Sidler-Huguenin (2) kann sogar anatomisch eine Endarteriitis gefunden werden, während umgekehrt in zahlreichen Fällen, welche klinisch das Bild der Embolie der Zentralarterie dargeboten hatten, kein Embolus, sondern eine Erkrankung der Arterie oder der Vene oder beider zusammen gefunden wurde.

Einen Fall, welcher unter dem Bilde der Venenthrombose verlief, bot anatomisch den im Titel angegebenen Befund: es handelte sich in diesem wie in einem zweiten Falle um ein Aneurysma dissecans.

Gent (3) fand in einem Falle von Embolie der Zentralarterie, daß ein kleiner parapapillärer Bezirk der Retina, welcher durch eine kleine Arterie und Vene besonders versorgt wurde, von der Ernährungsstörung ausgeschlossen war

und daher in seinem ophthalmoskopischen Aussehen und seiner Funktion ungestört blieb.

Gonin (4) hat drei Monate nach Verschuß der Zentralarterie eine Wiederherstellung der Zirkulation in den Netzhautgefäßen beobachtet. Durch genaue Untersuchung ließ sich feststellen, daß die Arterien ihr normales Volumen erst ein Stück entfernt vom Gefäßtrichter erreichten, und zwar entsprangen sie aus mehreren kleinen Wurzeln, welche ihrerseits aus dem Sehnervenkopf herauskamen. Gonin nimmt für seinen und einen ähnlichen Fall *Nettleshipes* an, daß es sich um eine Anastomosenbildung zwischen den Netzhautarterien und feinen Äesten der Ziliararterien handelt, welche bereits präexistierten und von Leber allgemein nachgewiesen sind. Seinen Fall erklärt er dadurch, daß hier nicht wie gewöhnlich die Anastomosen mit dem Stamm der Zentralarterie, sondern erst mit den Netzhautgefäßen nach der Teilung stattfanden.

Zazkin (5) beobachtete eine Netzhautabhebung zwei Jahre nach einer perforierenden Skleralverletzung, welche er auf den Einfluß einer Verwachsung der Narbe mit der Chorioidea und nachfolgender Narbenschumpfung zurückführt.

Cirincione (6) hatte Gelegenheit, einen Fall von *Retinitis proliferans* anatomisch zu untersuchen. Er gelangt zu folgenden Resultaten: Das eigentümliche Aussehen des Augengrundes bei der *Retinitis proliferans* ist durch ein neugebildetes fibröses Gewebe bedingt, welches die innere Retinaoberfläche durchzieht und am stärksten in der Optikuspapille sich entwickelt und zwar hier ausschließlich rings um die zentralen Gefäße. Das neugebildete Gewebe nimmt in der Retina die Schicht der Optikusfasern und Ganglienzellen ein. Die Zentral- und Netzhautgefäße sind hochgradig sklerosiert. Die Retina zeigt Hypertrophie der Stützfasern, Proliferation des Neurilemms und Atrophie der Nervelemente (*Gliosis Retinae*). Die endokulären Blutungen und das Glaukom sind sekundäre Erscheinungen. Die Aetiologie der Erkrankung ist mit großer Wahrscheinlichkeit in der Gegenwart reizender Substanzen (chemische, toxische) im Glaskörper zu suchen.

Best (7) hat in einer weitverzweigten Familie von 59 Mitgliedern achtmal (darunter sechsmal doppelseitig) eine Erkrankung der Macula in Form eines hellen, scharf begrenzten Herdes (ähnlich einer abgelaufenen zentralen Chorioiditis) gesehen. Best glaubt als einzige „Erklärung“ eine in inneren Ursachen der Keimanlage begründete Bildungsstörung annehmen zu können.

Ascunce (8) hat zwei Fälle von Gliom der Retina mittels der modernen Methoden der Gliafärbung (Chromsilber, Weigert) untersucht. Er fand, daß die Hauptmasse des Tumors aus Neuroglia, deren Zellen und Fasern gebildet wurde. Er gelangt dann zur Aufstellung folgender Sätze: Die Bezeichnung Gliom der Retina muß für diejenigen Tumoren reserviert werden, welche aus Neuroglia bestehen. Das histologische Charakteristikum ist in dem Ueberwiegen der Deitersschen Zellen und in der Anwesenheit der Gliafasern zu suchen und nicht in der Art der Anordnung der Elemente des Tumors. Die langsame Entwicklung embryonaler Gliazellen ist als wahrscheinlichste Hypothese für die Genese des Glioms anzusehen. Die Bezeichnung Gliosarkom, Neuroepitheliom besagen nichts über Prognose oder klinischen Verlauf, sondern dienen nur zur Kennzeichnung anatomischer Differenzen. Die Prognose ist nur abhängig von der radikalen oder nicht radikalen Entfernung des Tumors, letztere wieder von dem Stadium, in welchem die Eukleation ausgeführt wird.

Heine (9) gibt an, daß in 90% aller (kongenitalen) Amblyopien, welche nicht dioptrisch oder durch Veränderungen in der Makulagegend erklärt werden konnten, ein zentrales Skotom sich finden ließ, welches oft freilich nur eine geringe Ausdehnung besaß. Er sieht hierin mit ein ätiologisches Moment für die Entstehung der Amblyopie und spricht sich in seinen Ausführungen gegen die Annahme einer erworbenen *Amblyopia ex anopsia* (bei Schielenden) aus.

Lawrow (10) hat in einem Revier des Samaraschen Gouvernements in fünf Jahren 509 Fälle von Hemeralopie beobachtet. Die größte Zahl fiel in die

Monate März, April, sodann Mai und Juni, während in den Monaten Oktober bis Dezember kein Fall zur Beobachtung kam.

80% der Fälle entfallen auf Männer, 20% auf Frauen; vorwiegend werden Individuen der zweiten und dritten Lebensdekade befallen. Von den 509 Patienten waren 244 Mordwinen, 129 Tschuwaschen, 124 Russen und nur 12 Tartaren.

Lawrow konnte feststellen, daß nach Mißernten die Zahl der Erkrankungen zunimmt, was er auf das Fehlen fleischlicher Nahrung (Schlachten des Viehes infolge Futtermangels) zurückführt. Daß die Tartaren so wenig erkranken, beruht nach Lawrow darauf, daß sie in der Zeit der großen Fasten als Muselmänner vor Ostern Fleischnahrung (auch Milch) essen dürfen. Die geringere Anzahl der erkrankten Frauen beruht auf ihrer leichteren Arbeit, während die Männer auch während der Fastenzeit ihrer schweren Feldarbeit nachgehen.

Glaukom.

Referent: F. Causé, Würzburg.

1. Demaret, **De la pression osmotique des liquides intraoculaires dans le glaucome.** (Arch. d'opt. Bd. 24, S. 709.)
2. Troncoso, **Recherches expérimentales sur la filtration des liquides et albumineux à travers la chambre antérieure et son rôle dans la genèse du glaucome.** (Ann. d'oculist. Bd. 133, S. 5.)
3. Frenkel, **Recherches sur la tension artérielle dans le glaucome.** (Arch. d'opt. Bd. 25, S. 27.)
4. Peters, **Ueber Glaukom nach Kontusion des Auges und seine Therapie.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42, II., S. 545.)
5. Birnbacher, **Ueber die Ursachen der Binnendrucksteigerung bei Geschwülsten innerhalb des Augapfels.** (Festschr. f. Hirschberg. S. 89.)
6. Beltmann, **Ueber angeborene Teleangiectasien des Auges als Ursache von Glaucoma simplex.** (v. Graefes Arch. Bd. 59, S. 502.)
7. Schnaudigel, **Die kavernöse Sehnervenentartung.** (v. Graefes Arch. Bd. 59, S. 344.)

Die bereits mehrfach von französischen Autoren, insbesondere der Laperonneschen Schule vertretene Hypothese, daß in der Pathogenese des Glaukoms das Verhältnis des osmotischen Druckes und des Salzgehaltes zwischen Augenflüssigkeiten und dem Blutserum eine Hauptrolle spiele, findet in Frenkel (3) einen neuen Anhänger. Derselbe fand in $\frac{1}{3}$ seiner Fälle Störungen des arteriellen Gefäßsystems (Arteriosklerose) und in 14 von 15 Fällen eine angeblich nicht unwesentliche Erhöhung des arteriellen Druckes. Als Folge davon erklärt er die von ihm bei Glaukom konstatierte Beschleunigung der Ausscheidung von Methylenblau durch die Nieren; bei Katarakt soll dagegen eine verlangsamte Elimination zu beobachten sein. Adrenalingebrauch ist nach Frenkel nicht von gutem Einfluß, wohl aber hatte er bei einigen seiner Kranken günstige Erfolge durch allgemeine diätetische Maßregeln, die eine Vermehrung respektive Verminderung des Salzgehaltes des Blutes bezweckten. Doch sollen bei der Glaukomgenese auch noch andere ätiologische Faktoren von Wirkung sein. Diesen sehr hypothetischen Vorstellungen durch experimentelle Untersuchungen und klinische Beobachtungen eine exaktere Grundlage zu geben oder sie zu entkräften versuchte Demaret (1), indem er auf hämolytischem Wege den osmotischen Druck der Augenflüssigkeiten bei zwei Glaukompatienten kontrollierte. Er fand dabei, daß der osmotische Druck der intraokularen Flüssigkeiten ganz erheblich niedriger war, als der des Serums, daß sich also hier die Härte des Auges auf diesem Wege nicht erklären lasse. Weitere Untersuchungen sollen dieser vorläufigen Mitteilung folgen.

In anderer Weise sucht Troncoso (2) das Dunkel der Pathogenese des Glaukoms zu lichten: nach seiner Annahme kommt es auf Grund vermehrten Eiweißgehaltes des Kammerwassers zunächst zu einer Störung der Filtration im Kammerwinkel und demzufolge zu Erhöhung des Druckes im vorderen und

hinteren Abschnitt des Auges mit Stauung im venösen Gebiet der Netz- und Aderhaut. Das hierdurch bedingte Glaskörperödem hat eine weitere Drucksteigerung im Glaskörper zur Folge, die Vorderkammer wird seichter und die Iriswurzel legt sich der hinteren Hornhautfläche an, womit das Glaukom in Erscheinung tritt. In dem subakuten und chronischen Glaukom soll der Eiweißgehalt entsprechend vermindert sein.

Einen ähnlichen Modus nimmt Peters (4) bei der Erklärung zweier Fälle von Glaukom nach Kontusion des Bulbus an, von denen einer auf Eserin-Einträufelung zurückging, während der andere erst nach Punktion der Vorderkammer heilte. Das Auftreten der Drucksteigerung kommt nach Peters dadurch zustande, daß infolge der Kontusion von den Ziliarfortsätzen ein eiweißreicherer Kammerwasser abgesondert wird, das eine gelatinöse, kolloidale Beschaffenheit hat und so mechanisch die Zirkulation im Kammerwinkel beeinträchtigt.

Die Ursachen der Binnendrucksteigerung bei Geschwülsten des Augeninneren sind nach Birnbacher (5) in der Behinderung der Lymph- und Blutabfuhr zu suchen, die verschiedener Art sein kann. In 7 von 8 untersuchten Fällen mit intraokularen Tumoren und nachgewiesener Drucksteigerung konnte nachgewiesen werden, daß der Zugang zum Schlemmschen Kanal durch Verschuß der Kammer behindert oder aufgehoben war, sei es infolge entzündlicher Verlötung, sei es durch Ausbreitung der Geschwulst auf die Iriswurzel oder Propagation in die Vorderkammer. Diese entzündliche Verlegung des Kammerwinkels kommt nach Birnbacher durch eine Fernwirkung der Stoffwechselprodukte dieser Geschwülste zustande. Experimentell suchte Birnbacher diese Ansicht zu erhärten, indem er Kochsches Tuberkulin in den Glaskörper von Kaninchen brachte, wodurch eine nicht eitrige Entzündung der Iris und besonders im Glaskörper entstand.

Beltmann (6) beobachtete bei einem 21jährigen Mädchen Glaukoma simplex bei ausgebreiteten Teleangiectasien der Gesichtshaut, der Schleimhaut des Mundes, des Pharynx und der Nase, sowie vieler, äußerlich sichtbarer Augengefäße. Zur Zeit der Menstruation exazerbierten jedesmal die Glaukomsymptome. Zur Erklärung nimmt Beltmann an, daß die Aderhaut abnorm viele weite Gefäße enthalte, eine Hypothese, die durch das Vorhandensein einer pigmentierten partiellen Netzhautatrophie gestützt werden soll.

Als kavernöse Sehnervenentartung bezeichnet Schnaudigel (7) den in einem wegen hämorrhagischen Glaukoms enukleierten Bulbus erhobenen Befund, wo im Sehnervestamme durch apoplektische Insulte verschiedenen Grades größere und kleinere Zertrümmerungsherde entstanden waren. Die kleineren Gewebsausfälle werden durch Neurogliavermehrung ersetzt, während bei mächtigeren Blutergüssen nach Resorption der Blutelemente und der zerstörten Nervensubstanz weite Zysten resultieren, die den hämorrhagischen Herden des Gehirns und Rückenmarks und der traumatischen Syringomyelie analog sind. Die Veränderungen reichten ungefähr 4 mm im Optikusstamme zentralwärts und gaben diesem Teil das Aussehen eines großporigen Maschenwerkes.

Sympathische Ophthalmie.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. Selenkowski, Ueber die Toxin- und die anderen Theorien der sympathischen Entzündung auf Grund neuerer Untersuchungen. (Westnik. oftalmologij, 1904, S. 793, [russisch].)
2. Dalén, Zur Kenntnis der sogenannten Chorioiditis sympathica. (Mitt. aus der Augenklinik des Carolin. Med.-Chir. Inst. zu Stockholm, hergg. v. Widmark, H. 6, S. 1.)
4. Lindahl, Ueber die Behandlung der sympathischen Ophthalmitis mit Natrion salicylicum. (Ebenda, S. 41.)
3. Steindorff, Ueber Häufigkeit und Heilbarkeit der sympathischen Augenentzündung. (Beitr. z. Aughklde., Festschr. f. Hirschberg, Leipzig 1905, S. 277.)

Selenkowski (1) bespricht in einer längeren referierenden und kritischen Arbeit die bisherigen Theorien, welche zur Erklärung der sympathischen Ophthalmie aufgestellt sind und unterzieht die neueren experimentellen Untersuchungen, welche zur Stütze der einen oder anderen Theorie angestellt wurden (u. a. Gasparini, Stock, Wessely, Römer, Moll, Golowin), einer eingehenden Würdigung. Eine detaillierte Wiedergabe seiner Ausführungen dürfte hier zu weit führen und es seien darum nur seine Schlußsätze angeführt: Die neuesten Arbeiten zeigen ebenso wie Selenkowskys eigene frühere Untersuchungen (s. u.) die Unzulänglichkeit der Ciliarnerventheorie (Graef-Müller), der Migrationstheorie (Deutschmann) und der modifizierten Ciliarnerventheorie (Schmidt-Rimpler). Die Berlinsche Theorie, welche die sympathische Ophthalmie als eine auf dem Wege der Blutbahn entstandene Metastase auffaßt und neuerdings von Römer neu begründet worden ist, ist unannehmbar. Die Cytotoxintheorie Golowins, welche die sympathische Ophthalmie durch die Cytotoxine des erst erkrankten Auges verursacht ansieht, erklärt theoretisch einige wichtige Seiten der sympathischen Ophthalmie nicht und widerspricht einzelnen Tatsachen der pathologisch-anatomischen Untersuchungen. Dagegen ist Selenkowsky der Ansicht, daß seine Bakteriotoxintheorie bisher weder experimentell, noch theoretisch widerlegt worden ist.

Selenkowsky hatte zur Begründung seiner Theorie Toxine (Filtrat von Kulturen von *Staphylococcus pyogenes aureus*) bei Kaninchen, erstens in den Subvaginalraum des peripheren Endes eines am Canalis opticus durchtrennten Sehnerven injiziert. Zweitens hat er in den Subvaginalraum nahe am einen Auge und drittens in den hinteren Abschnitt des Glaskörpers eines Auges Injektionen gemacht. Im ersten Falle erhielt er Veränderungen im vorderen und hinteren Abschnitt des zugehörigen Auges, im zweiten eine Erkrankung des gleichseitigen und zuweilen auch eine des anderen Auges (in beiden Abschnitten). Im letzten Falle endlich hat Selenkowsky zuweilen ebenfalls eine Erkrankung des zweiten Auges beobachtet.

(2) In einzelnen Fällen von sympathischer Ophthalmie ist eine herdförmige Erkrankung der inneren Augenhäute in Gestalt kleinster gelblicher Fleckchen beobachtet und als Chorioiditis sympathica bezeichnet worden. Dalén hat in erst erkrankten Augen, welche wegen sympathischer Ophthalmie des anderen Auges enukleiert wurden, vereinzelt kleine Herde in Gestalt kleiner Zellhaufen unter der Netzhaut nachweisen können, deren Zellen er zum Teil als aus der Chorioidea, zum Teil aus dem Pigmentepithel stammend ansieht. Da die Veränderungen im erst- und zweiterkrankten Auge einander analog sind, sieht Dalén in diesen Zellhaufen das anatomische Substrat des erwähnten ophthalmoskopischen Befundes, für welchen er die Bezeichnung Chorioretinitis symp. vorschlägt.

(3) Lindal referiert über eine Reihe von Fällen von sympathischer Ophthalmie, welche mit Natrium salicylicum behandelt wurden und gelangt zu dem Resultat, daß dasselbe in Dosen von 4–6 g kräftig gegen sympathische Iritis und Iridozyklitis und schneller wirkt als die Hg-Inunktionskur und daß es bei traumatischer Iridozyklitis benutzt, zwar das Auftreten einer sympathischen Ophthalmie nicht verhüten, wohl aber derselben einen gutartigen Charakter verleihen könne, während es Rückfälle der sympathischen Ophthalmie nicht zu coupieren vermag.

(4) Steindorff hat die 92 Fälle von sympathischer Ophthalmie, welche von 1869–1904 in der Hirschbergschen Augenheilanstalt zur Aufnahme gelangten, zusammengestellt. 30 Erkrankungen traten im Anschluß an perforierende Verletzungen des einen Auges auf. Da im ganzen im erwähnten Zeitraum 1291 perforierende Verletzungen behandelt wurden, ergibt sich, daß 2,32% derselben von sympathischer Ophthalmie gefolgt waren. Aus der Statistik geht ferner hervor, daß die sympathische Ophthalmie nach perforierenden Verletzungen vor 35 Jahren dreimal so oft vorkam, wie in den letzten Jahren, was auf die Prophylaxe — frühzeitige Enucleation des verletzten

Auges — zurückzuführen ist. Auch der Verlauf der sympathischen Ophthalmie ist ein günstigerer geworden, die Häufigkeit der Heilungen hat zugenommen, was auf eine Verbesserung der Therapie, insbesondere die geringere Zahl der operativen Eingriffe zurückzuführen ist, da sich im Anschluß an dieselben (Iridectomie) meist eine Exarzation der Entzündung einzustellen pflegte.

Therapie.

Referent: O. Salfner, Augsburg.

1. Pfalz, **Zur Behandlung der Blennorrhoea neonatorum.** (Ztschr. f. Aughkd. 1905, S. 212.)
2. Mc Kee, **Experimentelle Untersuchungen über die resorbierende Eigenschaft des Dionins.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1905, I., S. 374.)
3. Polte, **Paranephren ein neues Nebennierenpräparat.** (Arch. f. Augheilk., Bd. 51, S. 54.)
4. Cohn, **Ueber Mißerfolge der intraokularen Jodoformdesinfektion.** (Ztschr. f. Aughkd. 1905, S. 29.)
5. Seefelder, **Das Jequiritol.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1905, I., S. 273.)
6. Zur Nedden, **Klinische Erfahrungen über die Wirkung des Römerschen Pneumokokkenserums beim Ulcus serpens.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1904, II., S. 552.)
7. Paul, **Beitrag zur Serumtherapie speziell des Ulcus corneae serpens.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1905, I., S. 54.)
8. Elschmig, **Hämolyisinjektion bei rezidivierender Glaskörperblutung.** (Arch. f. Augheilk., Bd. 51, S. 354.)
9. Oswald, **Des bains d'air sec surchauffée en oculistique.** (Ann. d'ocul. 1905, S. 197.)
10. Hoor, **Ein Apparat zu warmen Umschlägen aufs Auge.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1904, II., S. 562.)
11. Terson, **Le traitement opératoire de l'ectropion senile.** (Ann. d'ocul. 1904, S. 321.)
12. Lagleyze, **Opération de l'entropion et du trichiasis.** (Arch. d'opht. 1904, S. 773.)
13. Grunert, **Die Operation des totalen Symblepharons beider Lider zur Bildung einer Höhle für das Glasauge.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1904, II., S. 298.)
14. Gullstrand, **Ueber Fornixbildung mit gestützten Epidermisclappen.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1904, II., S. 312.)
15. Hotz, **Ueber die Verwendung Thierscher Hautlappen bei der Operation des Symblepharon totale.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1904, II., S. 324.)
16. Landolt, **Une nouvelle opération sur les muscles oculaires, l'allongement musculaire.** (Arch. d'opht. 1905, S. 1.)
17. Sattler, **Zur Wiedereinführung der Iridodesis.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1904, II., S. 353.)
18. De Wecker, **Nouveaux essais pour guérir la cataracte sans opération.** (Ann. d'ocul. 1905, S. 161.)
19. Lagrange, **Traitement de la myopie forte par l'extraction du cristallin transparent. Resultat éloigné.** (Ann. d'ocul. 1904, S. 241.)
20. Lagrange, **Du lavage intraoculaire dans l'opération de la cataracte.** (Arch. d'opht. 1905, S. 73.)
21. Kuhnt, **Ueber Starextraktion bei wesentlich eingeengtem Bindehautsack.** (Ztschr. f. Aughkd. 1905, S. 103.)
22. Koslowski, **Ueber die Heilung der hinteren Kapselstare.** (Arch. f. Augheilk., Bd. 51, S. 105.)
23. Lapersonne et Poulard, **De la discission postérieure précoce.** (Arch. d'opht. 1904, S. 651.)

(1) Für die Behandlung der Blennorrhoea neonatorum wird jetzt allgemein Argentum nitricum dem Protargol vorgezogen. Pfalz ist Anhänger der Protargolbehandlung. Er läßt bei starker Eiterung am Tage alle $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Stunden,

bei Nacht nur wenn das Kind zur Nahrungsaufnahme versorgt werden muß, mit einer Kali permang.-Lösung (0,1:150,0) das Auge ausspülen und in den ersten drei Tagen eine 5%ige, später abwechselnd 5 und 10%ige Protargollösung tagstüber dreimal, nachts einmal einträufeln. Die Protargollösung muß recente et frigide parata sein; er verordnet daher immer nur 10 g der Lösung. Der Vorzug seiner Behandlung sei, daß sie wegen ihrer Ungefährlichkeit den Angehörigen oder dem Wartepersonal überlassen werden könne, wobei der Arzt nur die Ueberwachung zu übernehmen habe; die Argemum nitricum-Behandlung dagegen müsse vom Arzt selbst täglich 1—2 mal ausgeführt werden, was besonders für fern Wohnende recht umständlich und unter anderem kostspielig werden könne. Nur dann, wenn nach 2—3 Wochen seiner Behandlung eine chronische Schwellung, Rötung und sammetartige Beschaffenheit der Bindehaut zurückbleibt, bedient er sich neben Protargol, das zwar speziell für Gonokokken baktericid, jedoch kein Adstringens ist, des Argemum nitricum.

(2) Um die Resorptionskraft des Dionins zu studieren, machte Mc Kee nach der Methode Mellingers Versuche, indem er Kaninchen, Hunden und Katzen in die Vorkammer beider Augen Tusche injizierte und das eine Auge einer Behandlung mit 10% Dioninlösung unterzog. Er konnte konstatieren, daß bei Hunden und Katzen die Tusche im Dioninauge nach kurzer Zeit aus der Vorderkammer verschwand, während sie sich in der Vorderkammer des nicht behandelten Auges in der gleichen Zeit kaum veränderte. Auch bei Hornhauttrübung nach Endothelläsion an beiden Augen eines Hundes konnte ein Vergleich des einen mit Dionin behandelten Auges mit dem anderen Auge die rasch resorbierende Wirkung des Mittels beweisen. Bei Hunden und Katzen verursachte die Dionineinträufelung stets Chemosi conjunctivae, bei Kaninchen war dies nicht der Fall; auch war bei Kaninchen von der Resorptionskraft des Mittels nichts wahrzunehmen.

(3) Polte berichtet über ein neues Nebennierenpräparat, Paranephrin, das von Merck-Darmstadt im Verhältnis 1:1000 in 0,6% Kochsalzlösung geliefert wird. Es besitzt die nämlichen Eigenschaften wie Adrenalin. Gleich diesem verursachte es Blaßwerden der Bindehaut schon 2—5 Sekunden nach der Instillation; toxische Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Intravenöse Injektion des Mittels ($\frac{1}{2}$ Pravazspritze der Lösung) hatte beim Kaninchen Blaßwerden aller sichtbaren Schleimhäute, Verengung der Ohrgefäße und Kälterwerden (um mehr als 1°) der Ohren zur Folge. Wurde 0,2 g der Paranephrinlösung in die Vorderkammer gebracht, erweiterte sich die Pupille stark; wurde es in den Glaskörper oder subkonjunktival ($\frac{1}{2}$ Pravazspritze) injiziert, so stellte sich ebenfalls Mydriasis und dazu Verengung der Chorioidealegefäße ein. Wie Adrenalin kann Paranephrin klinisch als Anämisierungsmittel angewandt werden; therapeutischer Wert fehlt beiden; höchstens könnte man vielleicht von einem günstigen Einfluß des Mittels auf die Heilung des Frühjahrskatarrhs sprechen.

(4) Den in jüngster Zeit sich mehrenden Stimmen gegen den Nutzen der intraokularen Jodoformdesinfektion schließt sich Cohn an mit der Publikation von vier Fällen, in denen das infizierte Auge durch Einführung von Jodoformplättchen zu retten versucht wurde. Ein Fall endete mit Phthisis bulbi, in den übrigen drei Fällen mußte die Enukleation wegen sympathischer Affektion des anderen Auges vorgenommen werden. Auch in einem Fall von Iristuberkulose zeitigte die Jodoformeinführung einen Mißerfolg. Bei dem betreffenden 18-jährigen Patienten, dessen beide Augen gleichzeitig erkrankt waren und gleich schlechte Sehschärfe besaßen, wurden neben Tuberkulinbehandlung ins rechte Auge Jodoformplättchen gebracht. Ein Jahr später war links Befund und Visus gleichgeblieben, rechts waren zwar die Tuberkelknötchen an Zahl und Ausdehnung vermindert, jedoch das ganze Auge geschrumpft und Amaurose eingetreten.

(5) Seefelder veröffentlicht die an der Leipziger Universitätsaugenklinik angestellten Versuche mit Jequiritol und Jequiritolserum. Auf Grund derselben bezeichnet er das Jequiritol als ein Hornhautaufhellungsmittel, das allen sonst gebräuchlichen überlegen ist, jedoch möchte er es nur angewandt wissen, wenn

die übrigen Mittel versagt haben. Unbedingt indiziert sei es bei altem Pannus trachomatosis; auch auf den Trachomfollikel selbst sei ein Einfluß wahrscheinlich; bei Keratitis interstitialis komme dem Jequiritol keine die Heilung beschleunigende Wirkung zu. Entgegen den (persönlichen) Ausführungen des Weckers rühmt Seefelder dem Jequiritol gerade die genaue Dosierbarkeit nach. Für kontraindiziert hält er es „bei Erkrankungen der Tränenwege und geschwürigenso wie mit Neigung zur Geschwürsbildung einhergehenden Prozessen der Hornhaut“. Bezüglich des Jequiritolserums vermag Seefelder noch kein endgültiges Urteil abzugeben.

(6) Auch über die sonstige Serumtherapie am Auge (Pneumokokken- und hämolytisches Serum) läßt sich aus den jüngst erschienenen diesbezüglichen Mitteilungen noch kein Urteil gewinnen. Nach zur Nedden war in der Bonner Universitätsaugenklinik die Behandlung der *Ulcera serpentina* mit Römerschem Pneumokokkenserum nur in 2 von 14 Fällen von allerdings eklatantem Erfolg begleitet. Die beiden geheilten *Ulcera* waren 1–1½ mm groß und im ersten Infiltrationsstadium; bei den übrigen 12 teils gleich großen, teils größeren Geschwüren mußte nachträglich die Kauterisation beziehungsweise Spaltung vorgenommen werden. Injiziert wurden subkutan 10 ccm, in einzelnen Fällen 20 ccm des Serums. Zur Nedden vermutet, daß bei seinen Mißerfolgen besondere Disposition, Alter und Konstitution der Patienten (die beiden geheilten Patienten waren junge, sonst gesunde Personen), vielleicht auch ein biologischer Unterschied zwischen den Pneumokokkenstämmen der von ihm behandelten *Ulcera* und denen, die zur Herstellung des Serums verwendet wurden, eine ausschlaggebende Rolle spielten.

(7) Paul hatte mit subkutanen und subkonjunktivalen Injektionen des Römerschen Pneumokokkenserums bei 9 *Ulcera serpentina* ähnliche Resultate, nämlich in 18% einen vollständigen, in 27% einen teilweisen Erfolg erzielt. Er vermutet einen Unterschied in der Qualität des Serums verschiedener Lieferungen, da die Heilungen ausschließlich durch Serum der ersten Lieferung gelangen, während das Serum einer zweiten Lieferung versagte. In den Fällen von zur Nedden und Paul kam die Impfung der Patienten mit abgetöteten Pneumokokkenkulturen, wie sie neuerdings Römer kombiniert mit der Seruminjektion empfiehlt, noch nicht zur Ausführung.

(8) Von der Anwendung hämolytischen Immunserums bei Glaskörperblutungen, wie sie auf dem Heidelberger Kongreß Römer am Kaninchenauge demonstriert hat, liegt jetzt die Mitteilung des ersten Versuchs am menschlichen Auge vor. Elschnig injizierte einem Patienten, der an beiderseitigen rezidivierenden Glaskörperblutungen litt, in das eine schon durch Netzhautablösung erblindete Auge hämolytisches Immunserum vom Kaninchen (1 Teilstrich einer Pravazspritze). Das Auge ging jedoch an plastischer Iritis zu Grunde und mußte enukleiert werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab plastische Iridozyklitis, Skleritis, Nekrose der Netzhaut, Entzündung der Aderhaut und Bindegewebsstränge im Glaskörper. Da die Injektion des Serums unter aseptischen Kautelen vorgenommen worden war, die Untersuchung des enukleierten Bulbus auf Bakterien völlig negativ ausfiel und auch der mikroskopische Befund sich von dem der Infektion unterschied, hält Elschnig letztere für ausgeschlossen und nimmt als Ursache der intraokulären Zerstörung toxische Nebenwirkung des Serums für heterogene Gewebsbestandteile an. Für künftige Versuche empfiehlt er das Serum erst in starker Verdünnung zu injizieren und solange weitere Injektionen mit Serum allmählich steigender Konzentration anzuschließen, bis die gewünschte Auflösung der Glaskörperblutung erfolgt.

(9) Für thermostherapeutische Zwecke hat Oswalt einen „Thermaerophor“ sich konstruiert, der die Applikation trockener, heißer Luft auf das Auge ermöglicht. Die Luft wird durch ein Gebläse in ein Spiralrohr geleitet. Dort wird sie durch einen Bunsenbrenner erhitzt und gelangt dann weiter in einen kleinen Behälter, der dem Auge in der Form angepaßt und mit einem Thermometer ausgestattet ist. Der ganze Apparat kann am Kopf des Patienten fixiert

werden. Die Heißluftbehandlung eignet sich vortrefflich bei neuralgischen Schmerzen, bei chronischen Entzündungen des Lides, der Kornea und Uvea.

(10) Dem gleichen Zweck dienen von Hoor beschriebene Magnesiumkästchen. Diese sind mit Asbeststreifen versehen, welche mit dünnem Widerstand durchwebt sind. Von hier aus führen Kupferdrähte zu einem Regulierungstableau und von diesem wieder zur elektrischen Zentrallleitung. Der Apparat ermöglicht andauernd gleichmäßige Temperatur der warmen Umschläge.

Das Streben nach Vervollkommenung unserer bisherigen therapeutischen Maßnahmen zeigt sich besonders auf dem Gebiete der Augenoperationen. Speziell bei den Lidoperationen, bei denen neben dauerndem auch der kosmetische Effekt in Frage kommt, fehlt es nicht an Variationen.

Terson (11) schlägt für die Operation des Ektropium senile folgende Methode vor: Zunächst wird der Wulst der kranken Konjunktiva mit der Schere unter Schonung des Tarsus von einer bis zur anderen Kommissur ausgeschnitten. Die Wunde braucht nicht vernäht zu werden. Wegen der Eversionsneigung des unteren Tränenpunktes wird hinter demselben ebenfalls ein Stückchen Bindehaut reseziert. Dann wird nahe der äußeren Kommissur eine so große Hautfalte abgehoben, bis das Unterlid wieder regelrecht dem Bulbus anliegt und in Form eines Dreiecks (Basis nasal, Spitze temporal) exzidiert. Die Basismitte des dreieckigen Defektes wird alsdann mit der Spitze durch Naht vereinigt. Die resultierende lineare Narbe an der Schläfe bildet einen nach dem Auge hin offenen stumpfen Winkel. Die Methode ist für das senile, nicht für andere Ektropiumarten geeignet.

Lagleyze (12) operierte seit 10 Jahren in 300 Fällen von Entropium und Trichiasis des oberen wie unteren Lides folgendermaßen. Am ektropionierten Lide werden vom orbitalen Tarsusrande aus ca. 5 Nadeln in gleichen Abständen voneinander durch die Konjunktiva hindurch in Bindegewebe und Musculus orbicularis zwischen Tarsus und äußerer Haut gelegt. Alsdann werden die Konjunktiva und der Tarsus durch einen Schnitt parallel dem Lidrand und ca. 3 mm von ihm entfernt bis auf die Nadeln durchtrennt. Diese Inzision muß der Ausdehnung des Entropiums entsprechen. Nun werden die Nadeln, die durch einen einzigen (also fünffach armierten) Faden untereinander verbunden sind, am Lidrand herausgezogen und der Faden an jeder Nadel durchschnitten. Hat man 5 Nadeln benutzt, so bekommt man auf diese Weise 8 Fadenenden, die schließlich paarweise über einer längs des Lidrandes aufgelegten Gazerolle miteinander verknüpft werden.

Die Operation des Symblepharon totale wird in drei Arbeiten besprochen. Grunert (13) hält die alte Methode, durch Transplantation gestielter Hautlappen eine neue Augenhöhle für das Glasauge zu bilden, für durchaus verwendbar. Der Lappen muß genügend groß sein und das alte Narbengewebe in der Orbita gut exzidiert werden. Grunert hatte auch mit der anderen Methode, der Epidermisüberpflanzung, gute, speziell kosmetische Resultate. Neben den technischen Schwierigkeiten dieser Methode macht sich hier insbesondere der Umstand unangenehm geltend, daß die Epidermisläppchen auf dem Orbitalfett- oder Narbengewebe schlecht anheilen, zumal da sie durch keinen Verband genügend angedrückt werden können. Dem suchte Grunert abzuhelpen, indem er die äußere Kommissur durch zwei divergierende Schnitte spaltete und dann das ektropionierte Lid mit doppeltarmierten Fäden auf die Orbitalränder nähte. Die so vergrößerte Wundfläche samt der gespaltenen Kommissur bedeckte er mit den Läppchen. Nach 2—3 Wochen brachte er die Lider in ihre normale Lage, setzte eine Prothese ein und stellte schließlich durch einfache Blepharographie den äußeren Lidwinkel wieder her.

Die Maysche Operation des Symblepharon, die darin besteht, daß Thierschsche Lappen auf eine Prothese mit der Wundseite nach außen aufgelegt und so in die vorher präparierte Orbitalhöhle eingeführt werden, modifiziert Gullstrand (14) insofern, als er die Prothese mit einem einzigen großen (6:6 cm) Epidermislappen einhüllt und die Seiten des Lappens zusammennäht.

Die so umschlossene Prothese bleibt 4—7 Tage in der präparierten Augenhöhle bei zugenähter Lidspalte. In einem Falle von totaler Verwachsung des Unterlides mit dem Bulbus bei sehfähigem Auge ging Gullstrand in der Weise vor, daß er eine der Größe des Unterlides entsprechende, aus Stangengutta-percha geformte Prothesenplatte mit einem Epidermisappen umwickelte, nach Durchtrennung der Verwachsungen einlegte und mit armierten Nadeln, die er durch die Dicke des Lides führte, fixierte,

Auf ähnlichem Prinzip beruht die Methode von Hotz (15). Dieser Autor operiert das totale Symblepharon stets erst am unteren, dann am oberen Lid. Die Prothese richtet er sich für das Unterlid in Form eines Halbmondes aus einer $\frac{1}{2}$ mm dicken Bleiplatte zurecht und durchlocht sie an mehreren Stellen nahe ihrem dem Lidrand konformen oberen Rand. Nachdem er das angewachsene Lid abpräpariert hat, näht er einen Thierschschschen Lappen an dem Konjunktivarrest des Bulbus an, breitet den Lappen über Fornix und Lid aus, legt die Bleiplatte ein und fixiert sie samt dem Lappen mit mehreren durch die Löcher der Platte, den Lappen und den Lidrand geführte Nähte. Der Lappen bleibt so ca. 1 Woche gleichmäßig angedrückt und das Lid immobilisiert. Bei Symblepharon des Oberlides genügt eine halbmondförmige Platte nicht, um das Lid unbeweglich zu machen. Hier benutzt er eine den ganzen Bulbus bedeckende Platte, aus der er, wenn die Hornhaut noch intakt ist, in der Mitte ein Stück herauschneidet, und vernäht nach Einlegung des Lappens und der Prothese die Lidränder für einige Tage.

Landolt (16) macht nach den günstigen Erfolgen, die er mit der Muskelvorlagerung sowohl bei paralytischem als nichtparalytischem Strabismus erlebt hat, nur selten mehr die Tenotomie statt der Vorlagerung. Er korrigiert sowohl Strabismus divergens als auch convergens in der nämlichen Weise durch Vorlagerung des Antagonisten, eventuell mit Resektion eines Stückes des Muskels, und erzielt meistens bei Kindern bleibende Heilung. In gewissen veralteten Fällen von Konvergenzschielen konkomitierender oder paralytischer Natur jedoch, bei denen die Struktur des Rectus internus verändert und die Elastizität desselben zu wünschen übrig läßt, sieht er von der Vorlagerung des Rectus externus ab und versucht eine Verlängerung des Rectus internus. Er legt durch Inzision der Bindehaut in der Mittellinie des Muskels diesen frei und durchschneidet ihn treppenartig oder schräg. Die so entstehenden beiden Muskelstücke vereinigt er an ihren vordersten Enden durch zwei Suturen. Um ein Zurückweichen des hinteren Muskelstückes zu verhüten, legt er die Nähte schon vor der Durchschneidung durch die hintere Partie des Muskels.

Die Iridodesis ist wegen der damit verbundenen großen Infektionsgefahr seit langem aufgegeben und bei Leukom, Schichtstar und Keratokonus durch andere geeignete Eingriffe ersetzt worden. Sattler (17) hat sie neuerdings wieder mit Erfolg angewandt in einem Fall, in welchem an beiden Augen die Linse so disloziert war, daß ein kleiner Teil der mittelweiten Pupille aphakisch war. Durch die vorgenommene Verlagerung der Pupille wurde die Sehschärfe beiderseits sehr günstig beeinflusst. Sattlers Operationsmethode war folgende: Ein Seidenfaden wurde nahe dem Limbus durch die Bindehaut geführt und lose geschlungen. Dann wurde mit Lanzenschnitt die Kammer eröffnet, die Iris mit der Pinzette in die Schlinge hervorgezogen und dort abgeschnürt. Später wurde der kleine Irisprolaps abgetragen und durch Kuhntsche Bindehautplastik bedeckt.

Angesichts der Vorzüge unserer operativen Starbehandlung und der bisherigen Aussichtslosigkeit der medikamentösen Therapie des Stars sind Mitteilungen über Heilung der Katarakt ohne Operation selten. De Wecker (18) stimmt in seiner Besprechung dieses Themas Dransart bei, daß zur Verhütung des Auftretens der Katarakt Behandlung der meist die Ursache bildenden Arteriosklerose wichtig sei, und rät genaue Harnanalyse an. Bezüglich der Frage, ob man das Fortschreiten der Linsentrübungen sistieren kann, verweist de Wecker auf die Mitteilung von Badal, der zu diesem Zwecke Augenbäder mit Jodkalilösung 1:40 früh und abends vornehmen läßt. Zur Aufhellung von

Linsentrübungen empfiehlt de Wecker endlich mangels eigener Erfahrung zum Versuch subkonjunktivale Injektionen einer nach Arsonval aus den inneren Augenbestandteilen extrahierten Flüssigkeit oder einer Jodkalilösung, mit welcher letzterer Verdereau nach 18 Injektionen in wenig mehr als 2 Monaten Aufhellung der Linse und Besserung des Visus von $\frac{1}{10}$ auf $\frac{2}{3}$ in einem Falle angeblich erzielte.

Lagrange (19) hat in 20 Fällen bei hoher Myopie die Linsenextraktion ausgeführt. (Lagrange macht zuerst eine ausgedehnte Diszission und etwa am fünften Tag darnach die Extraktion der gequollenen Linsenmassen.) Die Erfolge waren stets günstige, insofern als die Sehschärfe nach der Operation immer, oft um das Doppelte und Dreifache gebessert war. Der Refraktionsunterschied betrug 19—25 Dioptrien. Irgend welchen schädlichen Einfluß auf die tieferen Augenteile hatte die Operation nicht, speziell wurde nie Ablatio retinae beobachtet. Auch insofern war ein günstiger Einfluß der Operation zu konstatieren, als die Myopie darnach fast stationär blieb.

Derselbe Autor (20) empfiehlt angelegentlichst nach Staroperationen die Ausspülung der Vorderkammer. Die eigens zu diesem Zweck von ihm konstruierte Spritze ist mit zwei Kanülen versehen, die an ihren Enden mit einander vereinigt sind. Durch Druck auf den Spritzenstempel wird die Spülflüssigkeit aus dem Raum vor dem Stempel durch die eine Kanüle in die Vorderkammer gespritzt und gleichzeitig Flüssigkeit aus der Kammer durch die andere Kanüle in den Raum hinter dem Stempel aufgesaugt. Die Spülflüssigkeit soll weder eine hypertonische Lösung, welche die Zellen durch Wasserentziehung schädigt, noch eine hypotonische sein, da diese Infiltration der zellularen Elemente bewirkt. Sie muß vielmehr isotonisch sein, also dem Humor aqueus möglichst ähnliche Zusammensetzung haben. Lagrange spritzt deshalb mit einer Lösung (der Humor aqueus-Analyse von Lohmeyer entsprechend) von 6,890 Kochsalz, 0,113 Chlorkalzium und 0,221 schwefelsaurem Kali in 1000 Wasser aus. Für unentbehrlich hält er die Ausspülung bei Cataract. intumesc., Catar. mit Hypotonie, bei weichen Katarakten, bei denen trotz totaler Trübung die Entbindung der zentralen Linsenmassen schwer gelingt; ferner bei traumatischer und bei unreifer Katarakt. Für nützlich hält er die Maßnahme bei halbweicher schwerer zu extrahierender Katarakt, bei den mit Blutungen in die Vorderkammer verbundenen Extraktionen, bei den milchichten Starformen des Kindes und bei Extraktion der klaren Linse des myopischen Auges; endlich für kontraindiziert: bei ungelehrigen Patienten, bei Hypertonie des Bulbus oder bei Gefahr des Glaskörperverlustes.

Kuhnt (21) beschreibt eingehend eine neue Art der Starextraktion, die er bei wesentlich eingengtem Bindehautsack für die geeignetste hält. Sperrelevator oder Lidhalter werden nicht eingelegt, statt dessen wird der Bulbus vom Assistenten durch einen Bindehaut und Episklera am oberen Limbus fassenden Faden nach oben, das Unterlid mit dem Finger nach unten gezogen. Zu beiden Seiten der Hornhaut wird nun durch einen 2 mm über und parallel dem horizontalen Hornhautmeridian und einen zweiten senkrecht hierzu nach unten geführten Schnitt ein Bindehautlappen gebildet und bis zum Limbus von der Unterlage abpräpariert. Alsdann wird subkonjunktival der Hornhautschnitt nach unten angelegt und durch Weiterführen des Messers auf der Skleraloberfläche ein am Fornix adhärenter Konjunktivalappen ausgeschnitten. Dann folgt unter dem Lappen Kapselöffnung. Enthindung der Linse eventuell Iridektomie, Kapselsackausspülung, Toilette des Wundkanals. Obwohl mit dieser Methode sehr glatte und rasche Heilung erreicht und Irisprolaps verhindert wird, kann sie doch nicht wegen ihrer zum Teil technischen Schwierigkeiten die klassische Extraktion nach oben ersetzen, doch ist sie außer in Fällen mit engem Bindehautsack, auch dann angezeigt, wenn Glotzaugen oder Augen mit Nystagmus, mit chronischem Katarrh, wenn Einäugige oder Ungelehrige extrahiert werden sollen. — Die Iridektomie sucht Kuhnt bei diesen Extraktionen zu vermeiden und Irisvorfall dadurch hintanzuhalten, daß er mit gebogenem Irishäkchen $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm

vom ziliären Irisansatz entfernt die Iris faßt und gegen die Pupillenmitte hinzieht, bis ein 4—5 mm langer Riß in der Iriswurzel entsteht. Diesen Riß kann man auch vor der Linsenaustreibung anlegen, muß aber dann, um einem Einklemmen der austretenden Linse in die Lücke vorzubeugen, den Sphinkterrand mit einem am Ende gebogenen Stilett zurückhalten.

Wenn bei hinterer Kapselkatarakt regelrechte Lichtempfindung vorhanden ist, soll man nach Koslowski (22) stets operativ vorgehen, da in den meisten Fällen die Sehschärfe nach der Extraktion eine bessere wird. Seine ursprüngliche Operationsmethode (Linsenmassage oder künstliche Trübung durch 3—4 Diszissionen, Extraktion und schließlich Nachstaroperation) verursachte viele Eingriffe und machte angeblich eine Behandlungsdauer von 2—6 Monaten nötig. Dieser Umstand bewog ihn, die klare Linse samt der getrübbten hinteren Kapsel auf einmal zu extrahieren, indem er nach der Linsenexpression mit Pinzette die getrübbte hintere Kapsel ganz oder teilweise herauszog.

Lapersonne (23) schlägt für jene Fälle, in denen nach der Starextraktion ein dichter Nachstar zu erwarten ist, eine frühzeitige Diszission von hinten vor. Diese Nachoperation führt er etwa am 8. bis 15. Tage nach der Hauptoperation mit einem von ihm selbst angegebenen, einem spitzen Sichelmesser ähnlichen Instrument aus. Damit geht er von oben durch die Sklera ein und durchschneidet die Cataracta secundaria von hinten. In 13 Fällen hat sich dieses Vorgehen bewährt.

Augenerkrankungen bei Allgemeinleiden.

Referent: P. Schuster, Würzburg.

1. Golowin, **De l'importance des cytotoxines dans la pathologie oculaire.** (Arch. d'opt. 1905, S. 121.)
2. Oeller, **Ein Fall von Panophthalmie mit Tetanus und tödlichem Ausgang.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 51, S. 121.)
3. Redslob, **Bitemporale Hemianopsie und Diabetes insipidus.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1905. S. 226.)
4. Simon, **Ueber einen Fall von Aderhaut- und Netzhautablösung bei zyklischer Albuminurie.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1905. S. 221.)
5. Stirling, **Amblyopia due to Methyl Alcohol.** (Ophthalm. Review 1905. S. 38.)
6. Straub, **Skrophulose und schlummernde Tuberkulose in der Augenhöhle.** (Arch. f. Ophth. Bd. 60, S. 145.)
7. Stulp, **Ueber dauernde Filix-Mas Amaurosen bei der „Wurmkur“.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 51, S. 190.)
8. Uthoff, **Ueber hochgradigen Exophthalmus bei Schädeldeformität.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkd. 1905. S. 1.)

Uthoff (8) bringt im Anschluß an die letztjährige Arbeit von Enslin drei weitere Fälle von Exophthalmus, von denen bei zweien die Sektion als Ursache der Protrusio bulbi die Verkürzung der Orbita durch Frontalstellung der oberen Wand feststellte. Im ersten Fall handelte es sich um einen Turmschädel, der Exophthalmus war so hochgradig, daß der Bulbus leicht luxiert werden konnte; der eine war phthisisch zugrunde gegangen, der andere war amaurotisch. Im zweiten Fall fand sich Pachymeningitis und vorzeitige Verknöcherung der Schädelnähte bei Hydrocephalus externus; im dritten Fall dellenförmige Depression des oberen Orbitaldaches durch hochgradigen Hydrocephalus internus. — Simon (4) sah bei einer an typischer zyklischer Albuminurie leidenden Patientin starre Ablatio der unteren Netzhauthälfte, während ein Gesichtsfelddefekt nur im oberen inneren Quadranten bestand. Nach fast 10jähriger Dauer erstreckte sich die Ablatio auf fast $\frac{3}{4}$ der Netzhaut bei gleich gebliebenem Gesichtsfeld. Die Diagnose mußte danach berichtigt werden auf Abhebung der Netzhaut und der Aderhaut, wahrscheinlich verursacht durch ein suprachorioideales albuminurisches Exsudat. — Die Fälle, in denen bis jetzt bitemporale Hemianopsie und Diabetes insipidus zusammen beobachtet wurden, waren entweder durch Tumoren oder Basistraumen verursacht. Zu letzterer Kategorie gehört

Redslobs (3) Fall. Es bestanden typische, genau in der Mittellinie abschneidende Gesichtsfelddefekte und typischer Diabetes insipidus; dieser heilte in der Spitalbehandlung, um später zu rezidivieren. Das Zusammentreffen von dem ein Herdsymptom darstellenden Diabetes insipidus und der durch Zerreißung des Chiasmas verursachten Hemianopsie ist wahrscheinlich rein zufällig, wenn man nicht den Diabetes auf eine traumatische Neurose zurückführen will. — Straub (6) bespricht eingehend das Wesen der Skrophulose, als deren anatomisches Substrat er die schlummernde Tuberkulose der Bronchialdrüsen findet. Bei den skrophulösen Augenentzündungen unterscheidet er zwei Faktoren und demgemäß zwei Perioden. Erstens endogene, vom inneren Tuberkuloseherd ausgehende, chemische Läsion durch Toxine. Zweitens exogene, sekundäre Infektion durch äußere Erreger. Als solche funktionieren die Staphylokokken, die er bei skrophulös erkrankten Augen in $\frac{2}{3}$, bei sonstwie erkrankten Augen nur in $\frac{1}{3}$ der Fälle nachweisen konnte. Bei Entnahme von Sekret aus dem, der Phlyktne analogen Hautekzem fand er sie in 90 %. Von der schlummernden Tuberkulose kann auch metastatisch als „gutartige miliare Tuberkulose“ die Augentuberkulose ausgehen. — Die bei Filixkuren zuweilen auftretende Amaurose erklärt Stlp (7) durch Reaktion der Muscularis der Art. centralis retinae gegen das Muskelgift Filixsure. Sie äußert sich in Arterienkrampf, Stauung, Oedem der Retina, schließlich Thrombose. Während andere Beobachter nur den Folgezustand, die Atrophie, sahen, behandelte Stlp einen Patienten 12 Stunden nach der Erblindung, nachdem dieser vor 28 Stunden 8 g und Tags vorher 4 g des Mittels eingenommen hatte. Es bestand bei totaler Blindheit schneeweies Oedem der Retina, streckenweise war in den stark verengten Arterien der Zerfall der Blutsäule sichtbar, Papille und Macula waren nicht zu unterscheiden. In den nächsten Tagen wurden größere Blutungen sichtbar, statt des Oedems bildete sich eine weiße Sprengelung aus. Entlassung mit beiderseitiger Amaurose, ganz weißen Papillen; neuritisch veränderten Gefäßen. — Bei Stirlings (5) Patient trat 22 Stunden nach dem Genuß von 6 Unzen Methylalkohol und 2 Unzen Schnaps Erbrechen, dann 24stndiger Schlaf auf. Beim Erwachen totale Blindheit, nach 36 Stunden allmähliche Besserung. Nach 13 Monaten Vis R. = $\frac{1}{50}$, Vis L. = $\frac{1}{10}$. Papillen kalkwei. Totale Farbenblindheit. Gesichtsfeld sehr eingeschränkt. Keine weitere Besserung. — Bei Oellers (2) Patientin trat nach einer Heugabelverletzung des rechten Auges stürmische Panophthalmie auf, weshalb die Enukleation nicht vorgenommen wurde. Unter Anschwellung der Gesichtshälfte, Auftreten einer Fazialisparese, am 5. Tage post infectionem ausgesprochener Tetanus. Trotz sofortiger Enukleation Exitus am 7. Tage. Im Glaskrpereiter fanden sich Reste von Grashalmen, bakteriologisch nicht näher zu definierende Kokken und Stäbchen, sowie Streptothrix ähnliche Gebilde, keine Tetanusbazillen. Interessant war der Befund am Optikus: während am bulbären Stumpf frische interstitielle Neuritis bestand, fand sich an der orbitalen Schnittfläche eine Nekrose, die sich sektorenfrmig bis zum Foramen opticum erstreckte. Man hat darin vielleicht die Wirkung der Nervenleitung des Tetanustoxins zu sehen, das, wenn es auch bekanntlich die sensiblen Nerven intakt läßt, doch den sensorischen schädigen kann. — Nach den neuerdings wieder zur Geltung kommenden Anschauungen rechtfertigt sich die Besprechung der sympathischen Ophthalmie in diesem Kapitel. Golowin (1) sucht die sympathische Ophthalmie zu erklären durch im Blute kreisende, im ersterkrankten Auge von Bakterien gebildete Zytotoxine, die er wegen ihrer spezifischen Wirksamkeit auf das Epithel des Ziliarkörpers Zyklotoxine nennt. Experimentell konnte er durch Injektion von Hundeziliarkrper in die Peritonealhöhle von Kaninchen ein Toxin erzeugen, das, beim Hund in die Vorderkammer oder ins Blut injiziert, Schädigungen speziell des Ziliarepithels verursachte.

Dermatologie, Urologie und Syphilis

herausgegeben von

Prof. Dr. E. von Düring-Kiel und Dr. F. Pinkus-Berlin.

Abkürzungen:

Annales Annales de dermatologie et de syphiligraphie.
Archiv Archiv für Dermatologie und Syphilis.

Anatomie.

1. Dogiel. **Der fibrilläre Bau der Nervenendapparate in der Haut des Menschen und der Säugetiere und die Neuronentheorie.** (Anat. Anz. Bd. 27, S. 97.)
2. Dogiel. **Ueber die Nervenendigungen in den Grandry'schen und Herbst'schen Körperchen im Zusammenhange mit der Frage der Neuronentheorie.** (Anat. Anz., Bd. 25, S. 558.)
3. Frédéric. **Untersuchungen über die Sinushaare der Affen, nebst Bemerkungen über die Augenbrauen und den Schnurrbart des Menschen.** (Ztschr. f. Morphologie und Anthropologie 1905, Bd. 8, S. 239.)
4. Vignolo-Lutati. **Die glatte Muskulatur in den senilen und präsenilen Atrophien der Haut.** (Archiv, Bd. 74, S. 213.)
5. Marie Wersiloff. **Zur Kenntnis der färbbaren Körnchen in den Schweißdrüsen.** (I.-D. Bern 1904.)

(1, 2) Durch Untersuchungen der sensiblen Nervenendigungen im Vogelschnabel und in der Säugetierhaut ist Dogiel zu der Ueberzeugung gelangt, daß alle Endigungen aus Scheiben von Nervenfibrillen gebildet werden. Der in die Endigung eintretende Achsenzylinder besteht aus einer Anzahl dicker Fibrillen. Diese teilen sich in sehr viele dünne, und treten, umgeben von interfibrillärer Substanz, in das Endorgan hinein; jede einzelne biegt hier um und erreicht den Eintrittsfaden wieder, bildet also eine Schlinge mit am Orte des eintretenden Achsenzylinders einander sehr nahe liegenden Enden. Die Endigungen, welche früher als Büschel, Knöpfe und ähnliche Endverdickungen beschrieben wurden, bestehen alle aus Schlingen und den aus diesen zusammengesetzten Netzen.

(3) Aus dieser wichtigen, über eine große Reihe von Affenarten ausgedehnten Untersuchung, die mit dem Fund vieler Tasthaare an Ober- und Unterlippe dieser Tiere bemerkenswerte Ergebnisse bringt, sei nur das auf den Schnurrbart und die Augenbrauen des Menschen bezügliche hervorgehoben. Wenn auch die Lage dieser beiden besonderen Haararten in unserem Gesicht Ähnlichkeit mit gleichen, aus Sinus- (oder Tast-) Haaren bestehenden Bildungen des Affengesichtes darbietet, ist doch von ähnlicher Bildung der Haare bei uns nicht die Rede. Nicht einmal die einzelnen großen Borsten, die namentlich bei älteren Männern sich in der Mitte der Augenbrauen finden, zeigen eine Andeutung von Sinusbildung im Haarbalg und von stärkerer Innervation; sie sind infolgedessen wenigstens ihrem Bau nach nicht mit den Spürhaaren niederer Tiere (Raubtiere usw.) zu identifizieren. Wenn sie möglicherweise auch von diesen abzuleiten sein mögen, ist ein Beweis dieser Abstammung in ihrem Bau nicht zu finden. Fast ebenso verhält es sich auch beim Orang-Utan.

(4) Vignolo-Lutati beschreibt die Veränderungen der glatten Muskulatur im Skrotum eines 87jährigen, an sekundärer Lues leidenden Mannes. Er findet ebenso wie bei weniger alten dekrepiden Menschen eine deutliche Atrophie der Muskulatur, welche einer vorausgehenden Degeneration, Trübung und Zerfall des Protoplasma, Veränderung und Unfärbbarkeit der Kerne, folgt. Bezüglich der Kerne legt er ein großes Gewicht auf spiralförmige Drehung und fadenförmige Verlängerung, die er bisher nirgends erwähnt fand und die er gleichfalls als Degenerationszeichen auffaßt. Diese Kernform als Kontraktionserscheinung anzusehen, weist Vignolo-Lutati wohl mit Recht zurück. Doch sei auf die Beschreibung ganz ähnlicher Formen als Kontraktionserscheinungen in den wichtigen Arbeiten von Forster und von Schlater, (Anatom. Anzeig., Bd. 25, Bd. 27) hingewiesen. Die Veränderungen der glatten Muskulatur sind die Ursache für den Verlust der Elastizität der Haut neben den Veränderungen der elastischen Fasern, und bedingen den Verlust der Kutisanserinabildung beim Greise.

(5) Wersiloff hat an 40 Leichen mit verschiedensten Todesursachen die Tschlenoffschen säurefesten Körnchen gesucht (Archiv, Bd. 49, S. 185), und sie bei 26 = 65% gefunden. Am häufigsten fanden sie sich an der Brusthaut und am Vorderrande der Achselhöhle, dagegen fehlten sie häufiger in der Tiefe der Achselhöhle, wo die typischen großen Knäueldrüsen liegen. Sie befanden sich in den Zellen der Knäuel, fehlten in denen des Ausführungsganges, und lagen nur zuweilen im Sekret in dessen Lumen. Sichere Beziehungen zum Sekretionsvorgang ließen sich nicht feststellen. Sie scheinen erst vom 10. Lebensjahre an aufzutreten, sind vorher jedenfalls sehr selten. Eine Vergrößerung der Schweißdrüsen durch verstärkte Sekretion (Virchow bei Phthisikern) konnte nicht festgestellt werden.

Pinkus.

Physiologie.

1. Baum, **Zur Wirkung und Verwendung der Nebennierenpräparate, insbesondere in der Dermatologie.** (Archiv, Bd. 74.)
2. Guszman, **Beitrag zur Untersuchung des Tastsinnes.** (Derm. Ztrbl., Juni 1905.)
3. Kreibich und Polland, **Refraktometrische Untersuchungen exsudativer Dermatosen.** (Archiv, Bd. 75, S. 3.)
4. J. Ch. Roux et Heitz, **Degeneration der Hautnerven nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln bei der Katze.** (C. R. Soc. de Biologie 1905, 8. Juli, S. 133.)

(1) Die Wirkung auf Amphibienhaut (Frosch) tritt durch einfaches Betropfen ein; bei menschlicher Haut muß durch Sandpapierabreiben ein oberflächlicher Defekt erzeugt werden, oder die Substanz, gelöst, durch elektrische Kataphorese eingeführt werden. Die Wirkung besteht in 1—2 Stunden dauernder Anämie, deren Stärke verschieden ist, je nachdem gesunde oder entzündete Haut behandelt wurde. Diese Erscheinung wird bedingt durch Hinderung des venösen Abflusses und Herabsetzung des arteriellen Zuflusses. Die Kontraktion der Arterien im anämisierten Bezirk ist so groß, daß sie sogar den starken Afflux von Blut, der nach Lösung der Esmarchschen Blutleere eintritt, überwindet, sodaß der behandelte Bezirk weiß inmitten roter Hyperämie hervortritt. Therapeutisch ist das Mittel wegen seiner vorübergehenden Wirkung nur zur Unterstützung der Lokalanästhesie (Kokain) zu benutzen; andauernde Wirkungen etwa auf entzündliche Hyperämien sind nicht zu erwarten. Bei subkutaner Injektion der Kokainadrenalinlösungen ist Vorsicht bei alten Leuten zu empfehlen (Gangrän durch Anämie!).

Pinkus.

(2) Guszmans Untersuchungen über den Tastsinn beschränkten sich darauf, die der Haut innewohnende Fähigkeit, Glätte und Rauheit eines Körpers wahrzunehmen, mit Hilfe des von Graham Brown konstruierten Aesthesiometers an den einzelnen Körperstellen nachzuprüfen. Dieses Instrument stellt einen Meßzylinder dar, an dem einen Ende halbkugelig abgerundet, an dem anderen mit einer eingeteilten, feinen Schraube versehen. Durch Drehen

dieser Schraube werden am halbkugeligen Ende eine Anzahl feiner Stifte beliebig weit hinausgeschoben oder zurückgezogen und dadurch diese Fläche mehr oder weniger rauh gemacht. Der Rauheitswert kann dann direkt an der Skala abgelesen und in Zahlen ausgedrückt werden. Das Resultat der Versuche, die an 12 Studierenden vorgenommen wurden, war eine sehr weitgehende Uebereinstimmung mit den von Weber und Goldscheider bezüglich des Ortsinnes an den einzelnen Körperregionen gefundenen Zahlen. Während z. B. die Fingerkuppe den für die Perzeption der Rauheit empfindlichsten Teil unseres Körpers bildet, zeigen der Rücken und Nacken die geringste Empfindung für diese feinere Aeußerungsform des Tastsinnes, Verhältnisse, die mit den Werten Webers und Goldscheiders durchaus übereinstimmen. Eine Abweichung hiervon bilden eigentlich bloß die Oberarme und Oberschenkel, indem sich hier der Rauheitsinn vollkommener ausgeprägt zeigte wie der Ortssinn. Ob diese von Graham Brown angegebene Untersuchungsmethode für klinische, namentlich neurologische Zwecke ausreicht, ist nach Ansicht von Guszman fraglich, vor allen Dingen müßte insofern eine Modifikation eintreten, als es gelingen müßte, die Temperatur des Apparates zu regulieren, die ja einen sehr wesentlichen Faktor für die Exaktheit der Untersuchung an der Haut darstellt.

Hans Meyer (Kiel).

(3) Kreibich und Polland untersuchten Hautsekretionen bei verschiedenen Dermatosen und das Blutserum. Erstere ergaben mit dem Zeißschen Refraktometer höhere Werte als das letztere (70–86 gegen 59–65). Da nun Blut, nach Absetzen der roten Blutkörperchen und im Stadium der Gerinnung, ebenso hohe Werte (81–84) ergab wie das Dermatosensekret, so sehen sie das Vorhandensein der Fibringeneratoren als die Ursache der Refraktionserhöhung an. Je langsamer der Austritt des Exsudates erfolgt, desto höher ist die Zahl. Die Zahlen bei Urticaria sind höher (65–90) als die des Blutserums. Da Lymphe und angestauter Gewebssaft niedrigere Zahlen ergaben, muß die Flüssigkeit der Urtikariaquaddel aus dem Blutgefäß direkt ausgepreßt werden. Da Transsudate und entzündliche Exsudate kleinere Zahlen aufweisen, glauben Kreibich und Polland per exclusionem die Art der Urticaria als ein durch nervöse Beeinflussung der Gefäßwand bedingtes angioneurotisches Oedem ansehen zu müssen.

(4) Nach isolierter Durchschneidung der hinteren Rückenmarksnervenzurwurzeln besteht nach 240 Tagen eine deutliche Degeneration der Hautnerven auf derselben Seite. Nach 338 und nach 382 Tagen ist dieser Prozeß abgeschlossen; es werden keine degenerierenden Fasern mehr, sondern nur noch leere Nervenscheiden angetroffen, welche auf der nicht operierten Seite fehlen. Diese Befunde stimmen ganz gut mit denen von Köster überein (Zur Physiologie der Spinalganglien und der trophischen Nerven sowie zur Pathogenese der Tabes dorsalis, Leipzig, Engelmann, 1904), welcher nach 100 Tagen deutliche Degeneration, stärker nach 200 und 250 Tagen fand, nach 287 und 330 Tagen aber nur noch geringe degenerative Veränderungen. Dieses Verhalten spricht dafür, daß der Degenerationsvorgang (durch Ausfall oder durch Heilung) nach 10–13 Monaten abgelaufen, zu Ende ist.

Pinkus.

Aetiologie.

1. Jordan, Ueber Hautveränderungen bei Nierenkranken. (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 39, Nr. 11.)
2. Joseph, Ueber ungewöhnliche Entstehung eines Quecksilberexanthems. (Derm. Ztrbl. 1904, 2.)
3. Remlinger, Absorption du virus rabique par la peau fraîchement rasée. (Comptes rendues de la soc. de biol. 1905, 22. Juli, S. 198.)
4. Róna, Zur Aetiologie der sogenannten spontanen oder multiplen spontanen, oder neurotischen und hysterischen Gangrän auf Grund von 5 Fällen. (Arch. 1905, Bd. 75, S. 257.)

5. Róna, Zur Aetiologie und Pathogenese der Plaut-Vincentischen Angina, der Stomakake, der Stomatitis gangraenosa idioopathica, beziehungsweise der Noma, der Stomatitis mercurialis gangraenosa und der Lungengangrän. (Archiv, Bd. 74, S. 171.)
6. Vincent, La Symbiose fuso-spirillaire. Ses diverses déterminations pathologiques. (Annales 1905, S. 401.)

(1) Nach eingehender Würdigung der Literatur über Dermatosen bei Nierenkrankheiten teilt Jordan drei Fälle eigener Beobachtung mit, zwei von Pruritus, einen von Gangrän. Alle drei kamen unter entsprechender Behandlung der Nephritis zur Abheilung. Jordan ist der Ansicht, daß es nicht notwendig sei, eine besondere Gruppe von albuminischen Dermatosen aufstellen zu müssen. Er glaubt, daß durch Störung der Nierentätigkeit die Haut „empfindlicher wird zu lokalen Erkrankungen“.

Bering (Kiel).

(2) Joseph berichtet über eine ganz ungewöhnlich seltene Entstehung eines merkuriiellen Exanthems infolge Plombierung einiger Zähne mit Amalgamplomben. Es stellte sich ihm ein Kranker vor mit starker Schwellung der Oberlippe und der rechten Backe, auf der sich bald ein papulo-vesikulöses, stark nässendes Ekzem bildete, das am nächsten Tage sich fast über das ganze Gesicht, Hals, oberen Teil der Brust und Arme ausbreitete. Auch am Genitale entwickelte sich ein derartiger Ausschlag. Daß es sich wirklich um ein Hg-Exanthem handelte, ging wie in einem Experimente daraus hervor, daß, nachdem der Zahnarzt zwei der Amalgamplomben entfernt hatte, das Exanthem trotzdem weitere Fortschritte machte und erst dann, als eine dritte Plombe, die zuerst übersehen war, ebenfalls durch eine Zementplombe ersetzt wurde, eine Abheilung dieser unerwünschten Begleiterscheinung der Zahnplombierung erfolgte. Der Fall ist auch deswegen von Interesse, da er beweist, wie bei Menschen, die eine Idiosynkrasie gegen das Quecksilber haben, schon die minimalsten Spuren des Mittels hinreichen, ein ausgedehntes, relativ schweres Exanthem zu erzeugen.

Hans Meyer (Kiel).

(3) Frisch rasierte Kaninchen und Meerschweinchen (5—10 qcm) wurden mit virusgetränkten Wattebäuschen leicht eingerieben. Von 9 Kaninchen erkrankten zwischen dem 19. und 22. Tage 4 an Wut, von 8 Meerschweinchen starben 7 vom 15. bis 22. Tage. Dieser Versuch besitzt praktische Wichtigkeit, weil er auf die Gefahr kleinster Verletzungen durch rabieskranke Tiere, ja des einfachen Gelecktwerdens durch tolle Hunde hinweist.

(4) Róna, der früher (Kaposi Festschrift 1900, S. 209) den Herpes zoster gangraenosus hystericus von Kaposi als eine nervös bedingte, nicht als eine simulierte und artefiziell erzeugte Affektion ansah, hat sich nunmehr an den von ihm beobachteten 5 Fällen überzeugt, daß die Blasen, Nekrosen, Narben doch alle die Folge von absichtlich vorgenommenen Verätzungen sind. In 2 Fällen konnte er ein Ätzmittel (das kaustische Natron) als Ursache nachweisen, in den drei übrigen Fällen gelang zwar die Ueberführung der Patientinnen nicht, doch spricht ihr allgemeines Benehmen, nachdem ihnen die Versicherung gegeben war, man hielte ihr Leiden für absichtlich erzeugt, strengstens für dieselbe Aetiologie.

(5) Róna kommt in diesem Aufsatz zu dem Schluß, den ungefähr in gleicher Weise bereits vor Jahren Matzenauer im Arch. f. Derm. veröffentlicht hatte, daß alle die schnell sich ausbreitenden gangränösen Ulzerationsprozesse (Matzenauer betrachtete damals besonders den phagedänischen Schanker der Genitalregion und Noma und identifizierte sie mit dem alten, nunmehr verschwundenen Hospitalbrand) einheitlicher Aetiologie seien. Ihre Ursache scheint in einem 3—4 μ langen, 0,4 μ dicken Bacillus zu bestehen, der immer bis in die gesunde Tiefe des Gewebes zu verfolgen war. Daß diese Bazillen besonders geneigt sind, phagedänische Prozesse im Gebiet der Mundhöhle zu erzeugen, liegt vermutlich daran, daß sie in schlecht gepflegten Mundhöhlen (Zahnkaries) schon saprophytisch stets vorhanden zu sein scheinen. Mit ihnen vergesellschaftet sind immer Spirillen vorhanden. Die übrige, sonst noch in

außerordentlicher Zahl und Verschiedenheit vorhandene Bakterienflora bietet keine konstanten Befunde dar, die einen ihrer Angehörigen als aetiologisch bedeutungsvoll anzusehen erlaubte. Róna stellt als Hypothese für die Entstehung des phagedänischen Genitalgeschwürs die Ansicht auf, daß sie dahin direkt aus der weiblichen Mundhöhle übertragen würden, eine Ansicht, die sich doch wohl mit der wirklichen Beobachtung nicht immer in Uebereinstimmung bringen läßt.

(6) Diese wichtige Zusammenstellung des Autors der Vincentschen Angina enthält eine ausführliche Literaturangabe (32 Nummern), in der aber leider Plaunts Arbeit fehlt.

Der von Vincent studierte *Bacillus fusiformis*, auf dessen eigentümliche Symbiose mit einer Spirochäte Plaut und Vincent zuerst aufmerksam gemacht haben (cf. die Tafel in Nr. 28 d. Zeitschr.), erregt eine ganze Anzahl klinisch von einander verschiedener Affektionen. Er wird gefunden und als Erreger angesehen

1. bei Wunddiphtherie oder Hospitalbrand, dem das sogenannte phagedänische Geschwür der heißen Länder zuzurechnen ist und zu dem auch das phagedänische Ulkus der Genitalien gehört (phag. Schanker),

2. bei der Vincentschen Angina, einer mit diphtherischen Pseudomembranen oder mit grauschmierigen, stinkend belegten, leicht blutenden Ulcerationen einhergehenden Halsentzündung,

3. bei der ulzerösen Stomatitis mit grauschmierigen stinkenden Membranen,

4. bei Noma und gewissen Fällen von Lungengangrän.

Der Bazillus kommt, ganz vergleichbar dem Tetanusbazillus, weit verbreitet, sowohl außerhalb des Tierkörpers, im Erdboden, als auch im Körper, im Munde und an anderen Stellen des Verdauungsapparates vor. Er ist spindelförmig, in der verdickten Mitte $1-1\frac{1}{2} \mu$ dick, $6-8 \mu$ lang, zuweilen bis 12μ , gerade, nimmt Gram nur bei starker Ueberfärbung an, zeigt oft ein vakuoläres Aussehen, das aber nicht auf der Anwesenheit von Sporen beruht. Er wächst auf flüssigen und festen Nährböden mit Serum- (namentlich Menschenserum) Zusatz, wächst aerob und unter Luftabschluß, doch gelingt seine Kultur nicht jedesmal. Das Auffallendste ist seine äußerst häufige Symbiose mit einer bisher nicht kultivierbar gewesen Spirochäte, die in den erkrankten Teilen indessen nur oberflächlich vorkommt, während der Bazillus ganz besonders stark die Grenze gegen das Gesunde besiedelt, hier die rapid weiterschreitende pulpöse Nekrose und Blutungen im Gewebe hervorruft. Außer der nekrotisierenden Eigenschaft besitzt er bis zu einem gewissen Grade eitererregende Fähigkeiten und erzeugt zuweilen Abszesse, namentlich Zahnabszesse, Eiterungen der Sinus, tiefliegende Abszesse bei oberflächlichen infizierten Wunden. Häufig trifft man sie dort gemischt mit anderen Bakterien an, sodaß ihre verursachende Natur nicht bewiesen werden kann (z. B. im epityphlitischen Abszeß), oft aber auch rein oder durch das Vorhandensein im primären Ulkus als wirkliche Erreger des Abszesses anzusehen.

Pinkus.

Exsudative Dermatosen.

a) Urticaria.

1. Burián, **Durch Wanzenbisse verursachte Urticaria bullosa.** (Archiv, Bd. 73, S. 372.)

2. G. Nobl, **Zur Kenntnis der Urticaria xanthelasmoldea.** (Archiv Bd. 75, S. 73. 163.)

(1) Burián berichtet über Wanzenurticaria, bei der bis zu nußgroßen Blasen die Exsudation sich gesteigert hatte. Er bezieht das starke Befallensein auf das Fehlen einer vorhergehenden Gewöhnung, respektive geradezu auf das Fehlen einer Immunisierung, wie sie gegen andere tierische Gifte (Schlangeng-, Bienen-, Skorpions-, Flohgift) bekannt oder angenommen ist. Es handelte sich

stets um Leute, die vom Lande, wo sie Wanzen nicht kannten, in wanzen-erfüllte Quartiere in Budapest gekommen waren. (Dieselbe Beobachtung macht man sehr häufig auch in Berlin).

(2) Auf Grund mehrmonatelanger Beobachtung eines 2 $\frac{1}{2}$ jährigen Knaben, von dessen Krankheit er eine genaue klinische Beschreibung und einen ausführlichen mikroskopischen Befund gibt, kommt Nobl zu der Ueberzeugung, daß die *Urticaria pigmentosa* (Sangster) oder *xanthelasmaidea* (Tilbury Fox) den Urtikarianamen mit Unrecht führt. Wenn auch im Vorstadium und als Zwischeneruption hier und da Urtikariaausbrüche sich zeigen, so haben sie mit der Entstehung der typischen bräunlichen Hautknoten nichts zu schaffen. Diese entstehen allmählich, ohne das geringste Juckgefühl, ohne durch äußeren Reiz in der Art der *Urticaria factitia* wieder zu neuer Schwellung angeregt zu werden. In seinem Fall ging die Folge mechanischer Reizung nie über das Maß hinaus, das auch an gesunder Haut eines Kindes erreicht wird. Es bilden sich also von frühestem Kindesalter an kleine allmählich dunkler sich färbende Knötchen, oft von samtartiger Oberfläche, die dann andauernd weiter bestehen. Das Charakteristikum dieser Hautkrankheit ist indessen nicht das Aussehen des Kranken, sondern die Zusammensetzung der Tumoren, letztere aber läßt sich nur durch die histologische Untersuchung erkennen. Kein Fall ist als sichere *Urticaria pigmentosa* anzusprechen, in dem nicht die histologische Untersuchung das Bestehen des Knotens aus Mastzellen mit dazwischengelagertem Pigment ergibt.

Pinkus.

b) Pemphigus.

v. Zumbusch, **Ueber zwei Fälle von Pemphigus vegetans mit Entwicklung von Tumoren.** (Arch. Bd. 73. S. 121.)

v. Zumbusch beschreibt zwei Fälle von Pemphigus vegetans, die sowohl durch lange Dauer (in dem einen Tod nach vier Jahren), wie durch atypischen Sitz der mit Wucherungen einhergehenden Blasen sich vom gewöhnlichen, vor allem in den Gelenkbeugen und im Munde lokalisierten Bilde dieser Krankheit unterschieden. Es waren vorzugsweise Extremitäten (Arme und Handflächen) in einem, Brust und Rücken im andern Fall betroffen und die Wucherungen zeichneten sich durch große Höhe, zum Teil sogar durch Gestielte sein aus, sodaß die neuen Effloreszenzen als große knopfförmige Papillome inmitten der von abgeheilten pigmentierten Herden bedeckten sich erhoben. In einem Falle bestand Eosinophilie des Bluts (15%), im andern nicht. Irgend eine therapeutische Einwirkung (Arsen, Teer) war nicht zu erkennen, Besserungen und Verschlimmerungen gingen vielmehr ganz ohne Regel vor sich.

Pinkus.

c) Herpes.

1. Kraus, **Ein Fall von Herpes zoster facialis bilateralis.** (Derm. Ztrbl. Mai 1905.)

2. Spitzer, **Ein Fall von rezidivierendem Herpes zoster am Zeigefinger der linken Hand.** (Derm. Ztrbl. Dez. 1904.)

(1) Einen bisher selten beobachteten Fall von doppelseitigem Auftreten eines Herpes zoster im Gebiete des Trigeminus beschreibt Kraus. Ein 30 Jahre alter Patient erkrankte ohne Prodromalerscheinungen mit einer akut auftretenden, gruppenweise angeordneten Bläscheneruption, die genau dem Verlaufe der Nervenfasern des 2. und 3. Trigeminusastes folgend, beiderseits an Ober- und Unterlippe, Kinn, Nasenflügel, unterer und mittlerer Wangengegend, weiter am linken Kieferwinkel, sowie an der rechten Ohrmuschel lokalisiert war. Auch im Mund bestanden trophoneurotische Störungen, die sich durch starke Rötung der Mundschleimhaut, jedoch ohne Bläschenbildung manifestierten. Gleichartig war deutliche Schwellung und Druckempfindlichkeit der Submaxillar- und Submentaldrüsen. Unter Borvaselin ging die Affektion in 14 Tagen zurück.

Hans Meyer (Kiel).

(2) Mitteilung eines Falles von rezidivierendem Herpes Zoster im Gebiet des N. radialis bei einem 24jährigen schwächlichen Manne; in den erkrankten

Hautpartien ist eine deutliche Hyperästhesie nachweisbar. Innerhalb einer Woche ging die Abheilung vor sich. Der Krankheitsfall erinnert an einen von Neisser beobachteten, wo bei einem Arzt, der einen Primäraffekt der Fingerbeere hatte, in mehrmonatlichen Intervallen an der Ulnarseite des Zeigefingers Bläscheneruptionen auftraten, die Neisser als einen auf den Finger verirrten Genitalherpes bezeichnete.

Bering (Kiel).

Hautentzündungen.

1. Glauning, Ueber das Vorkommen von Pollerekrzemen bei Bleistiftarbeitern. (Dtsch. Viertjchr. f. öff. Gespfl. 1905, Bd. 37, H. 3, S. 477.)
2. Hoffmann, Ueber einen äußerst charakteristischen Fall von Erythema scarlatiniforme recidivans bei Alibert. (Mtsch. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 7.)

(1) Glauning findet Ekzeme an den Händen der Bleistiftpolierer in Nürnberg und Umgebung recht selten, höchstens $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}\%$ (1—2 unter 3—400 Arbeitern); die Erkrankten werden meistens, da die Krankheit zwar schnell heilt (1—2% Liqueur. alum. acet.-Umschläge), aber bei Wiederaufnahme der Arbeit ebenso schnell wieder rezidiert, sehr bald aus den Betrieben ausgeschieden. Eine bestimmte Wirkung des zum Denaturieren des Polierspiritus verwandten Pyridins ($\frac{1}{2}\%$), Terpentins (1%), des Holzgeistes, Azetons oder eines der anderen im ganzen Verfahren gebrauchten Stoffe (Oele) ließ sich nicht behaupten. Zum Teil scheint eine Idiosynkrasie gegen einen der Stoffe, zum Teil aber nur ein Auflackern schon früher vorhanden gewesener Ekzeme zu bestehen.

Pinkus.

(2) Hoffmann zitiert einen köstlich geschilderten Fall von rezidivierendem, scarlatiniformem, exfoliativem Erythem, den er in der 1837 erschienenen Monographie der Dermatosen von Alibert aufgefunden hat, der auch hier wörtlich folgt: „Manche Erytheme erscheinen periodisch. Ich darf nicht vergessen, hier die Geschichte eines Gelehrten zu erzählen, den ich lange behandelte. Er wurde regelmäßig zweimal im Jahre, im Frühling und Herbst, von einem ganz besonderen erythematischen Leiden befallen; die ganze Haut seines Körpers wurde plötzlich in ihrer ganzen Ausdehnung rot; all sein Blut schien in eine Art Gärung zu geraten; sein Gesicht insbesondere war sehr gefärbt; er beklagte sich über Brennen, das mehrere Tage lang einer allgemeinen Abschuppung voranging; ungeachtet seiner wiederholten Leiden war der Kranke gewöhnlich munter und heiter. Ich erinnere mich, daß er sich viel Mühe gab, sein Porträt auf ein Stück seiner Oberhaut malen zu lassen, das er zu diesem Behufe hatte gerben lassen; er bediente sich selbst solcher Stücke, um Verse und Lieder darauf zu schreiben.“

Hans Meyer (Kiel).

Septische Exantheme.

1. Biland. Ueber einen Fall von Staphylohamie (mit Urethritis, Epididymitis und Exanthem). (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1905, Nr. 12.)
2. Novak, Beitrag zur Kenntnis septischer Exantheme. (Archiv 1905, Bd. 73, S. 362.)

(1) Biland gibt die Krankengeschichte eines 21jährigen Mannes, der an Schmerzen, Rötung und Schwellung an der Schulter (später als subdeltoidealer Abszeß mit Nekrose des Akromion und der Spina Scapulae erkannt), am Knie (Bursitis suprapatellaris), an einigen anderen Hautstellen (Erythema nodosum ähnliche Knoten am Fußrücken, Unterschenkeln) erkrankte und dann (5 Tage nach Beginn der Erkrankung) von Harnröhrenbrennen mit etwas Ausfluß und Tags darauf Epididymitis links befallen wurde. In der Urethra, in der Punktionsflüssigkeit des Schulterabszesses und des Nebenhodens, in einem exzidierten Erythemknoten, der einen subkutanen Abszeß enthielt, und im Blut der Vena mediana wurden mikroskopisch und kulturell Staphylokokken gefunden. Durch Eröffnung des Schulterabszesses, Natr. salicyl. 8.0 täglich, intravenöse Injektionen von 3 ccm 1% HgCl₂-Lösung erfolgte Heilung. Biland deutet auf die Möglichkeit hin, das Erythema nodosum als abgeschwächte Staphylokokkenpyämie aufzufassen (Befunde von Hoffmann und Menzer).

(2) Das von Novak beschriebene an eine Endokarditis mit Gelenkrheumatismus (vor zwei Jahren) sich anschließende Exanthem gehört in die Gruppe der als Wundcharlach bekannten allgemeinen Hautausschläge. Es begann eigentümlicherweise mit tagelanger Bevorzugung der linken Körperseite. Seine Dauer bis zum Tode betrug 15 Tage. Im Venenblut wurden vier Tage vor dem Tode kulturell Stäbchen gefunden, aus dem Herzblut bei der Obduktion nur eine Staph. alb. und eine Fadenpilzkultur, Milz, Galle steril. Pinkus.

Psoriasis.

Hirsch, *Zur Statistik der Psoriasis vulgaris.* (Derm. Ztrbl., Dez. 1904.)

Hirsch bearbeitete das Material der Josephschen Poliklinik einmal in Bezug auf die Frage der Häufigkeit der Psoriasis überhaupt, sowie auf ihr Vorkommen bei den einzelnen Alters- und Berufsklassen. Er fand, daß unter 27 678 Hautkranken 1836 Psoriatischer waren, also 6,63%, d. i. verglichen mit anderen Statistiken ein mittlerer Prozentsatz. Helm fand z. B. unter 3000 Fällen nur 1,86% — Devergie dagegen bei 1800 Hautfällen 15,55%. Was die Beteiligung der Geschlechter anlangt, so fand Hirsch sechsmal soviel Männer wie Frauen, und weiter ergab sich nach Altersstufen geordnet, daß die männlichen Patienten für die späteren Lebensjahre, die weiblichen dagegen für die jugendlichen Jahre das größere Kontingent stellen. Die meisten männlichen Psoriatischer erkrankten zuerst in der Zeit vom 26. bis 30. Lebensjahre, die weiblichen schon vom 16. bis 20. Jahre. Im Alter bis zu 10 Jahren standen 21 weibliche (8,07% der Frauen) und 15 männliche Patienten (0,95% der Männer). 3 Kinder im Alter von 3 Jahren repräsentieren das jüngste Alter. — Die Frage der Beteiligung der einzelnen Berufsklassen konnte Hirsch auf Grund seiner Statistik dahin beantworten, daß die Schlächter das relativ größte Kontingent zur Psoriasis stellen (2,42% der Mitglieder der Krankenkasse der Schlächter) — dann folgen die Bäcker mit 1,45% der Kassenmitglieder. Bei den Berufen, wo es ganz besonders zur Einwirkung irritierender, namentlich staubförmiger und metallischer Substanzen auf die Haut kommt, wie den Schlossern, Kupferschmieden, Klempnern usw. ist eine größere Häufigkeit der Krankheit nicht nachzuweisen. Man kann auf Grund dieser Hirschschen Statistik sich wohl der Ansicht von Juhre und Neumann anschließen, die eine Disposition gewisser Gewerbe für diese Krankheit nicht anerkennen; denn der Ansicht von Hirsch, daß Bäcker und Schlächter im Gegensatz zu anderen besonders unreinliche Gewerbe seien und aus dem Schmutz eine Quelle der Infektion mit Parasiten resultiere, wird man im Interesse dieser Berufszeige wohl kaum beipflichten dürfen.

Hans Meyer (Kiel).

Lichen ruber.

1. Asahi, *Beitrag zur Kenntnis der Gefäßverkalkung in der Haut.* (Arch. Bd. 76, S. 287.)
2. Bettmann, *Beiträge zur Kenntnis des Lichen ruber planus.* (Arch. 1905. Bd. 75, S. 379.)
3. Spiethoff, *Zur Pathologie des Lichen ruber planus.* (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 10.)

(1) Bei einem 40jährigen Manne, der seit zehn Jahren an Lichen ruber acuminatus litt und an septischer Erkrankung (Gonitis purulenta mit Streptokokken, Lungenerscheinungen) starb, fand Asahi an den unteren Extremitäten eine Verkalkung der kleinen Arterien in der Höhe der Schweißdrüsenknäuel und der oberen Subkutis. Sie lag in der tieferen Intima, gegen die Media hin, zuweilen wie ein Ring um das ganze Gefäß herum. Da an anderen Hautstellen (Oberschenkel, Schulter) diese Verkalkung fehlte, kann es sich nicht um eine ursächliche Veränderung, die mit dem Lichen ruber zusammenhing, handeln, sondern nur um eine, dem an den Unterschenkeln besonders starken Entzündungszustand folgende sekundäre Veränderung.

(2) Unter den 11 mitgeteilten Fällen sind vor allem die ersten, je ein Geschwisterpaar betreffenden, von Interesse, da das familiäre Vorkommen (nach Riecke, Mraček's Handbuch, 17 Beobachtungen bekannt) bisher noch selten beschrieben wurde. Drei der beschriebenen Fälle betreffen akut entstandenen und auch schnell wieder mit starker Pigmentation abgeheilten universell ausgebreiteten Lichen planus. Als zum Krankheitsbild gehörend hebt Bettmann in diesen Fällen den Milztumor und multiple Drüsenschwellungen hervor. In einem Fall erfolgte ohne Arsentherapie spontanes Verschwinden des größten Teils des Ausschlages. Als Beitrag der Lichenentstehung nach Hautreizung wird ein Fall, dessen große Armtätowierung besonders stark befallen war, und ein Fall, dessen Effloreszenzen sich zum Teil den Kratzwunden der Skabies anschlossen, angeführt. In einem Fall entstand ein besonders starker Ausbruch auf einer Quecksilberstomatitis. Ein Patient bot zugleich Lichen planus der Mundschleimhaut und solchen der Harnröhrenschleimhaut dar, ein Kranker hatte im Verlauf eines mehrjährigen Lichen planus eine Blaseneruption auf Ausbrüchen der Mundschleimhaut. Ein weiterer Kranker hatte bei seiner ersten Lichenplanusattacke vorzugsweise strichförmige Eruptionen, an Armen, Beinen und Rücken, während das Rezidiv nach zwei Jahren gerade diese Stellen aussparte und einen ungeordneten Charakter hatte. In dem letzten Fall bestand bereits 2—3 Jahre vor dem Ausbruch des Lichen ruber eine Deformierung und Brüchigkeit der Nägel an den Händen. Pinkus.

(3) Zur Klarlegung der Frage, ob die im Bereiche einer Hautnarbe sich neu bildenden Papillen anatomisch und physiologisch denen der normalen Haut gleichwertig sind — was a priori nicht anzunehmen ist, da ihnen das für den normalen Papillarkörper charakteristische Gefäßschlingennetz fehlt —, dient die von Spiethoff im Bereiche einer Narbe beobachtete Entwicklung eines Lichen ruber planus, also einer Erkrankung, die vorzugsweise auf Vorgängen im Papillarkörper beruht. Er beschreibt einen Fall von diffusem Lichen, der den ganzen Rücken einnimmt, aber haarscharf am Rande einer ausgedehnten, den unteren Abschnitt des Rückens einnehmenden Narbenbildung aufhört — nur im Bereiche einer handtellergroßen Narbe befinden sich, rings von Narbengewebe umgeben, noch einzelne scharf umschriebene Lichenknötchen. Man kann daraus schließen, daß im allgemeinen in einer Narbe die sich wieder bildenden Papillen wie in anatomischer, so auch in biologischer Beziehung denen der normalen Haut nicht gleichwertig sind. Nur an einzelnen Stellen war vielleicht entweder der Papillarkörper nicht an dem Zerfallsprozeß der Kutis beteiligt, der zur Narbenbildung führte, oder aber es hatte sich im Gegensatz zu den übrigen Stellen ein Teil des Papillarkörpers vollwertig wiedergebildet.

Hans Meyer (Kiel).

Tuberkulose.

a) Lupus.

1. J. Darier. **Lupus tuberculeux de la face, datant de 15 ans, guéri en 3 mois par des injections de tuberculine.** (Ann. 1905. S. 249.)
2. Jacquet. **De l'importance des soins accessoires dans la cure lupique.** (Annales 1905, S. 440.)
3. Jadassohn und Schultz, **Bericht über die Tätigkeit des Finsen-Instituts der Dermatologischen Universitäts-Klinik im Inselspital zu Bern.**
4. Nobl, **Zur klinischen, anatomischen und experimentellen Grenzbestimmung lupöser Hautläsionen.** (Archiv Bd. 73.)
5. Schlasberg, **Zwei Fälle von Lupus follicularis disseminatus (Tilbury Fox).** (Arch., Bd. 74. S. 23.)
6. Sondermann, **Saugtherapie bei Lupus.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40. Nr. 1.)

(1) Mehrmonatliche Behandlung mit Kochschem alten Tuberkulin brachte bei dem Neigung zur spontanen Abheilung zeigenden Lupus die Ulzerationen zur Ueberhäutung und den ganzen Prozeß zum Rückgang. Jacquet äußert sich bei Gelegenheit dieses Falles über die Wichtigkeit, bei der Lupusbehand-

lung äußere Schädlichkeiten (Kälte, Staub) fernzuhalten und sonstige krankhafte Zustände des Körpers, die die Ernährung beeinträchtigen, (schlechte Zähne, Magenleiden) zu beseitigen.

(2) Jacquet macht darauf aufmerksam, wie wichtig es bei der Behandlung des Lupus sei, die erkrankten Stellen, außer der lokalen Behandlung, noch besonderen Maßnahmen zu unterwerfen, um sie vor schädlichen Einwirkungen (Kälte, Reflexreize, z. B. durch schlechte Zähne) zu bewahren. Seiner Ansicht nach sind diese Hilfsmittel von solcher Bedeutung, daß ihre Vernachlässigung die Behandlung des Lupus scheitern lassen kann.

(3) Der Bericht von Jadassohn und Schultz erstreckt sich über die Zeit von März 1903, als das Institut durch freiwillige Spende eingerichtet wurde, bis Juli 1904. In dieser Zeit wurden von 79 Lupuskranken 11 bis zu völliger, 11 bis zu fast völliger Gesundheit behandelt. Die Behandlung, welche für die Sitzung 75 Minuten dauerte, wurde durch freiwillige Betätigung von Berner Damen ermöglicht, eine Leistung sozialen Verständnisses, die nur richtig gewürdigt werden kann, wenn man bedenkt, daß bei 3786 Behandlungen die Zahl von $3\frac{1}{2}$ Sitzungen pro Tag (je 4 Behandlungen zugleich) = 5 freiwillige Arbeitsstunden Tag für Tag gewährt worden sind.

(4) Nobl hat nach seiner ersten, 1900 publizierten Operationsreihe von 20 Lupusfällen in den letzten vier Jahren wiederum 25 Fälle operiert. Die Beobachtungszeit ist bei den meisten lang genug, um von einer dauernden Heilung zu sprechen: nur zwei haben kleine Rückfälle bekommen, und diese beiden Patienten waren außerdem Phthisiker. Die Operation besteht in Exzision und Lappendeckung respektive Vernähung. Die Grenze der Operation wurde $\frac{1}{2}$ bis 1 cm peripherisch vom Rande der sichtbaren Lupusherde gelegt, und es zeigte sich bei genauer mikroskopischer Durchmusterung eines großen Teils der Randpartien aller dieser Fälle, daß nirgends der Lupus weiter in die Umgebung ausstrahlt war, sondern stets der Rand aus völlig gesunder Haut bestand. Nach der Tiefe reichten die tuberkulösen Veränderungen fast nie bis in das Fettgewebe hinunter. Versuche, ob für die Abgrenzung der Rand der lokalen Tuberkulinreaktion (0,002 Alttuberkulin) brauchbar wäre, ergaben, daß nach der Injektion teils keine, teils schmale, teils aber so breite unregelmäßige Rötungen auftraten, daß sie sicher nicht die Grenze der tuberkulösen Veränderung darstellen konnten. Damit übereinstimmend ergab die nachträgliche Operation, daß an der Stelle dieser großen Erytheme sich völlig gesunde Haut befand und auch kein Rezidiv eintrat.

(5) Die kleinknotige Form des Lupus, an deren tuberkulöser Natur oder wenigstens an deren klinischer Einheitlichkeit immer wieder Zweifel auftauchen, beschreibt Schlasberg an zwei typischen, im Gesicht lokalisierten Fällen bei 36 beziehungsweise 30 Jahre alten Männern. Von Wichtigkeit sind bei diesen Fällen 2 Punkte:

1. Die erfolglose Tuberkulinprobe bei kleinen Dosen. Im ersten Fall erfolgte bei 1 mg und bei 5 mg keine Reaktion; nach Ueberstehen eines Erysipelas faciei mit hohem Fieber reagierte er auf 10 mg allgemein, Temperatur 38—39°, ohne sichere lokale Veränderung (vielleicht geringe Sukkulenz der Knötchen). Der zweite Fall reagierte auf 1 und 2 g nicht, auf 10 mg nur 38,2° ohne Störung des Allgemeinbefindens und ohne lokale Reaktion. Auf dasselbe Tuberkulin reagierten Fälle von Lupus vulgaris in typischer Weise.

2. Der Tuberkelbazillenfund im ausgekratzten Material des einen Falles. Histologisch handelte es sich um Lupusknötchen, aus Tuberkeln zusammengesetzt, ohne Beziehung zu den Haarfollikeln; in den Schnitten konnten Tuberkelbazillen nicht gefunden werden. Meerschweinchenimpfung ohne Erfolg.

Pinkus.

(6) Seitdem Bier uns die Hyperämie als einen der wichtigsten Heilfaktoren kennen gelehrt hat, hat man auch in der Dermatologie diesem therapeutischen Agens Eingang zu verschaffen versucht. Bier selbst hat versucht,

Lupus mittelst Stauungshyperämie zu heilen, und zwar verwandte er dazu trockene Schröpfköpfe. Trotzdem seine Resultate anscheinend günstig waren, hat er doch, schon im Hinblick auf die übrigen besseren Verfahren von einer ausgedehnten Anwendung dieser Lupustherapie Abstand genommen. Sondermann hat nun zwei Saugapparate für derartige Zwecke konstruiert, mittelst deren man auf bestimmten Hautstellen für beliebig lange Zeit Hyperämie erzeugen kann. Dieselben bestehen im wesentlichen aus einem Hohlkörper, in dem durch eine Saugvorrichtung Luftverdünnung erzielt werden kann. Dieser Hohlkörper wird auf die erkrankte Hautstelle aufgedrückt und so an dieser Hautfläche eine Hyperämie erzeugt. Bei dem zweiten Apparat findet außerdem eine fortwährende Berieselung — wie aus einer Brause — des umschlossenen hyperämischen Bezirks statt, wodurch noch ein weiterer Reiz auf sie ausgeübt wird, der noch zur Verstärkung der durch Saugen entstehenden Hyperämie dient. Sondermann berichtet nur von einem Fall, in dem ein günstiger Erfolg erzielt wurde. Es ist wohl kaum anzunehmen, daß man namentlich im Hinblick auf die, die wunderbarsten Erfolge gebende Finsenbehandlung des Lupus auf die Saugtherapie des Lupus zurückkommen wird; vielleicht bewähren sich jedoch die sehr praktisch konstruierten Apparate noch bei anderen Hauterkrankungen. — In der Neißerschen Klinik hat, wie kürzlich Klingmüller berichtete, die Saugtherapie denn auch keine nennenswerten Erfolge bei der Behandlung des Lupus gezeitigt.

Hans Meyer (Kiel).

b) Andere Formen.

1. Gastou u. Gimeno, *Tuberculose papillomateuse du doigt chez un cordonnier bronchitique ancien et à répétition, atteint de micropolyadénopathies diffuses.* (Ann. 1905, S. 164.)
2. Kraus, *Ueber eine eigenartige Hauttuberkulose, gleichzeitig ein Beitrag zur Kenntnis der Verkalkung in der Haut.* (Arch., Bd. 74, S. 3.)
3. Kren, *Ueber die Beziehung des Lupus erythematodes zur Tuberkulose.* (Archiv, 1905, Bd. 75, S. 303.)
4. Strasser, *Lupus erythematodes und das papulonekrotische Tuberkulid.* (Wien. med. Presse 1905, Nr. 6.)

(1) Die Affektion des 30jährigen Seilers besteht seit 2 Jahren und nimmt die Außenfläche des rechten Zeigefingers ein. Gastou und Gimeno glauben, daß es sich um die Infektion einer gelegentlichen Wunde bei einem an abgeschwächter (nicht exakt beweisbarer) Tuberkulose leidenden Manne handle.

(2) Bei einem sehr mageren, Drüsenschwellungen und leichte Lungenspitzenveränderungen darbietenden Mädchen fand Kraus an der Haut der Arme Knoten, durch einen dünnen Strang miteinander verbunden, derb und ganz unempfindlich. Die histologische Untersuchung ergab große Einlagerungen von kohlensaurem Kalk in den größten Knoten, und ein tuberkelartiges Gewebe in dem kleinsten. Alt-Tuberkulin (5 mg) erzeugte allgemeine Reaktion (38,3°) und lokale Reaktion sowohl um die Stelle mit tuberkulösem Bau als auch an anderen, vorher anscheinend gesunden Hautstellen. Es handelt sich demnach wohl um eine mit Verkalkung geheilte Tuberkulose der Haut, vermutlich von Metastasen eines inneren Herdes in die Subkutis ausgegangen, eine Heilungsart, die bei Tuberkulose innerer Organe wohlbekannt ist.

(3) Der Mitteilung Krens liegt der Sektionsbefund einer akut (an Peritonitis, vom Uterus ausgegangen) verstorbenen Lupus erythematodes-Kranken zugrunde. Es wurde trotz genauer Durchforschung kein Tuberkuloseherd im Körper gefunden. Ein solcher Fall ist als ein höchst gewichtiger Gegengrund gegen die Annahme des Zusammenhanges von Lupus erythematodes mit Tuberkulose anzusehen.

(4) In Ehrmanns Ambulatorium wurde die Kombination von Lupus erythematodes des Gesichts mit papulonekrotischen Tuberkuliden an den oberen Extremitäten 3 mal, bei 2 Männern von 30 und 21 Jahren und einer Frau von 32 Jahren behandelt. Nur der jüngere Mann war frei von anderweitigen tuberkulösen Erkrankungen, aber auch schwächlich. Dies stimmt mit dem statistischen Funde

aus dem Lupus erythematodes-Material Ehrmanns überein der in 21 von 32 Fällen anderweitige tuberkulöse Erkrankung am Körper (Lunge, Drüsen usw.) fand = 65%. Den Literaturangaben nach ist die Kombination der Hauttuberkulide mit Lupus erythematodes häufiger bei Frauen, wie auch jede der beiden Erkrankungen für sich das weibliche Geschlecht bevorzugen soll. Pinkus.

c) Tuberkulide.

1. Boeck. **Fortgesetzte Untersuchungen über das multiple benigne Sarkoid.** (Archiv, Bd. 73.)
2. Darier et Roussy. **Des Sarcoides multiples souscutanées ou tuberculides nodulaires hypodermiques.** (Verh. d. V. internat. Dermatologenkongr., Berlin 1904, Bd. 2. I., S. 284.)
3. Hirsch, **Ueber Erythema induratum Bazin.** (Archiv, Bd. 75.)
4. Kraus, **Zur Kenntnis des Erythema induratum (Bazin).** (Archiv, Bd. 76, S. 185.)

(1) Im Jahre 1900 hat Boeck (Festschr. z. Ehren von Moriz Kaposi) einige Fälle eigentümlicher Hautknoten beschrieben, die sich klinisch durch scharfe Umgrenzung, allmähliches Emporsteigen aus der Haut, Abheilung durch langdauernde interne Arsenbehandlung mit Pigmentation und Gefäßerweiterungen darstellen, histologisch als reine Epithelioidzellanhäufungen mit Langhansschen Riesenzellen, aber ohne die Leukozytenbeimischung und Umhüllung, welche dem Tuberkel charakteristisch ist. Diese Granulationsherde sind recht groß, miliär, sie sind nicht nur mikroskopisch aufs deutlichste zu erkennen, sondern bei Anwendung des Glasdrucks bereits am Kranken selbst mit bloßem Auge als kleinste gelbliche Knötchen sichtbar. Diese Affektion wurde von andern, namentlich von französischen Autoren, den eigentümlichen Tuberkuloseexanthemen angenähert, die in den letzten Jahren vielfach beschrieben und in ihrer Bedeutung, auf eine interne Tuberkulose hinzudeuten, gewürdigt wurden. In seinem hier vorliegenden Aufsatz beschreibt Boeck den weiteren Verlauf der früheren und einige neue Fälle, sodaß von ihm selbst im ganzen 10 Fälle abgehandelt werden. Von besonderer Wichtigkeit ist es, daß er in einem der Fälle, welcher Schwellungen der Nasenschleimhaut aufwies, in dieser tuberkelbazillenähnliche, säurefeste Stäbchen fand, daß dasselbe Gewebe im Meerschweinchenkörper lokale Herde und regionäre Drüenschwellungen erzeugte, in denen sich wiederum Granulationsgewebe ohne stärkere Leukozyteninfiltration und dieselben Bazillen fanden. Es könnte sich demnach um einen abgeschwächten Tuberkelbazillus handeln, falls man nicht eine neue Art pathogener säurefester Bazillen annehmen wollte. Boeck neigt nach diesen wichtigen Feststellungen ebenfalls der Ansicht zu, daß wir es hier mit einer Tuberkulidform zu tun haben, deren eigentümlicher Bau (reine Epithelioidzellengranulationsgeschwülste ohne Entzündungshof) und deren Heilbarkeit durch innere Arsengaben (15—18 mg pro Tag) es verantworten lassen, sie mit einem eigenen Namen zu belegen. An Stelle des Namens Sarkoid, der indifferent, nur das Bestehen aus unfertigem Bindegewebe andeutet, empfiehlt er nunmehr, die Krankheit benignes Miliarlupoid zu nennen.

(2) Bei drei Frauen zwischen 30 und 45 Jahren hat Darier sarkomähnliche subkutane Knoten gefunden, welche an Lenden, Hypochondrium, Schultern und Rumpfseiten lokalisiert waren. Sie entstanden unbemerkt, ohne subjektive Symptome, zeigten zuweilen spontane Regression, ganz besonders starke aber in den zwei behandelten Fällen auf Tuberkulineinspritzungen, auf die sie deutlich reagierten: Schwellung, Hautrötung, Schmerzen, allgemeine Reaktion und Fieber bis 39.5. Vom Erythema induratum Bazin unterscheiden sie sich durch ihre Lokalisation am Rumpf, während das Erythem die Unterschenkel befällt. Histologisch bestehen sie aus Epithelioidzellknoten mit Riesenzellen, tuberkelähnlich, aber mit nur geringer Beimischung von Lymphozyten, ganz so wie der Bau der oberflächlichen Sarkoide von Boeck geschildert wird. Tierimpfungen fehlen noch. Tuberkelbazillen wurden nicht gefunden. Durch Einimpf-

ung des Chloroformextraktes von Tuberkelbazillen in wässriger Lösung erzeugten Darier und Roussy ganz ähnliche Knoten bei weißen Ratten, die histologisch denselben Bau zeigten (Epithelioidzellenhaufen mit Riesenzellen), aber im Gegensatz zu den Krankheitsknoten keine Neigung zur Progression besaßen. Nach allen diesen Eigenschaften ist die Affektion als subkutanen knotiges Tuberkulid anzusehen.

(3) Hirsch beschreibt einen Fall dieser Krankheit genau und führt kursorisch fünf weitere, meistens aus der Beobachtung von K. Herxheimer, an; alle betreffen junge weibliche Personen, zwischen 16—31 Jahren, mit tuberkulösen Antezedentien. Die Krankheit besteht in blauroten Knoten, vorzugsweise an den Unterschenkeln, die selten nur zur Ulzeration kommen, meistens unter narbiger Einziehung ohne Durchbrechung der Haut heilen. Mehr als auf histologischen Befund muß bei der Beziehung zur Tuberkulose auf den Umstand Gewicht gelegt werden, daß diese Affektion tuberkulöse Individuen bevorzugt. Sichere tuberkulöse Zeichen an den Knoten selbst (Bazillenbefund) haben die meisten Autoren dieser Krankheit nicht erlangt. Es hat den Anschein, als handle es sich um eine abgeschwächte Form der Tuberkulose. Die Arbeit ist wegen ihres ausführlichen Eingehens auf die Literatur der Klinik und Mikroskopie des Erythema induratum und Darlegung der vielfachen Theorien (Literaturverzeichnis von 123 Nummern) als wichtiger Beitrag der Lektüre zu empfehlen.

(4) Kraus fand in 4 Fällen, die klinisch als Erythema induratum anzusehen waren (lange bestehende, tiefsitzende Knoten in der Haut der Unterschenkel bei jungen weiblichen Personen), diejenigen Veränderungen, welche als entzündliche Atrophie des Fettgewebes bekannt und von ihm bereits früher (cf. Ergänzungshefte S. 81) bei derartigen Knoten beschrieben worden sind. Wenn auch der Gehalt an epithelioiden Zellen, Riesenzellen und nekrotischen Partien (Oelzysten) an Tuberkulose erinnern, konnte einestails dieselbe Veränderung bei anderen schweren Krankheiten gefunden werden, andererseits besaßen die untersuchten Frauen keine anderen Zeichen von Tuberkulose (negative Tuberkulinprobe mit 5 mg, die unter den 4 Fällen zweimal weder lokale noch allgemeine Reaktion hervorrief, zweimal geringe allgemeine Reaktion, nie eine Schwellung der Erythemknoten, negatives Ergebnis der Tierimpfung). Daß Erythème induré bei Tuberkulose vorkommt, beweisen viele andere Fälle. Kraus will nur hervorheben, daß der histologische tuberkelähnliche Bau kein Beweisgrund für die tuberkulöse Natur der Affektion ist, denn dieser Bau findet sich immer bei der entzündlichen Atrophie des Fettgewebes, immer sind in seinen Zysten und Riesenzellen die eingeschmolzenen Fettzellen in Resten (Fettropfen mit Sudan oder Scharlach R in Gefrierschnitten) zu erkennen. Pinkus.

Lepra.

1. F. Engel, **Leprosy in Egypt.** (Lepra. Vol. 3 Fasc. 4. 1903. S. 224.)
2. Lie, **Lepra im Rückenmark und den peripheren Nerven.** (Archiv, Bd. 73.)
3. Lie, **Histologie und Bakteriologie der Lepra anaesthetica.** (Referat auf dem V. internation. Dermatologenkongreß, Berlin 1904. Verhandl. Bd. 3, S. 138.)
4. Ch. Nicolle, **Reproduction expérimentale de la Lèpre chez le singe.** (Revue pratique des maladies cutanées, syphilitiques et vénériennes 1905, S. 83.)
5. Rochet und Billet, **Note sur un cas de Lèpre.** (Annales 1905, S. 422.)
6. Tourtoulin-Bey, **Die subkutanen Chaulmoograöl-Einspritzungen gegen die Lepra.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 2.)

(1) Lepra kommt seit Urzeiten in Egypten vor. Trotzdem aber fast nie Isolierungen der Kranken vorgenommen wurden (derartige vorübergehende Versuche sind bekannt von Ben Abdelmalek 707, Mohamed ebn Touloun gegen 900), ist die Zahl der Leprösen zurzeit sehr gering. Bekannt waren bei der letzten Nachforschung 2204 Lepröse, eine Zahl, die ohne Zweifel zu niedrig ist. Legt man aber z. B. den Maßstab von Creta zugrunde, den Ehlers und Cahnheim zu 2⁰/₁₀₀ festgestellt haben, so würden 18 000 Lepröse auf die Be-

völkerung Egyptens von 9 Millionen kommen: eine Zahl, die bei weitem die tatsächlichen Verhältnisse übersteigt. Als Ursache dieser trotz Mangels aller Schutzmaßregeln (Lepröse sind Lebensmittel-, Zigarettenverkäufer) geringen Verbreitung der Krankheit sieht Engel das trockene sonnige Klima Egyptens an. Eine Ansteckung von Fremden ist in Egypten weniger zu fürchten, als z. B. auf den griechischen Inseln. Geringe, humane Isolationsmaßnahmen (Vereinigung der Leprösen in Ackerbaukolonien) würden ausreichen, die Krankheit in einigen Jahrzehnten auszurotten.

(2, 3) Aus den Arbeiten Lies, welche über die histologischen Veränderungen des Nervengewebes bei anästhetischer Lepra von der Peripherie (Haut und Muskeln) bis zum Rückenmark die ausführlichste und exakteste Auskunft geben, welche je in einer Arbeit über dieses Gebiet niedergelegt worden ist, sei nur die Ueberzeugung Lies hervorgehoben, daß von vornherein die peripherischen Nervenenden in der Haut ergriffen sind. In frischen Fällen findet man hier stets die Bazillen, doch dauert die Möglichkeit, sie hier zu finden, nur kurze Zeit. Durch die Reaktion des lebenden Gewebes werden sie wieder vernichtet, nicht aber, ehe sie bis in die peripherischen Nerven, und zwar zunächst in die sensiblen Stämme, vorgedrungen sind. In den Nervenstämmen aber halten sie sich unbegrenzt lange Zeit, da die Nerven bei weitem weniger eine bazillenzerstörende Reaktion zeigen. Von hier aus wandert dann eine Degeneration aufwärts zum Rückenmark, in welchem selbst kaum je Bazillen, sondern nur die Degeneration gefunden wird, die sich in den mittleren Teilen der Hinterstränge festsetzt und bis zum Halsmark aufsteigt. Andererseits wandern die Bazillen in den motorischen Nerven, und zuweilen auch in noch nicht ergriffen gewesen sensiblen Stämmen wieder zentrifugal zur Peripherie herab.

(4) Nach der Einimpfung von verriebe nem Lepra tuberosa-Material, das reichliche Bazillen bei der histologischen Untersuchung zeigte, bemerkte Nicolle bei einem Affen, *Macacus sinensis*, am 62. und am 68. Tage die Entstehung von Knoten an zwei Impfstellen der Haut (Ohr und präaurikular), die langsam wuchsen. Ein Teil dieser Schwellung wurde am 75. Tage abgetragen. Sie bestand mikroskopisch aus mehreren aus „Lymphozyten und einkernigen Leukozyten“ bestehenden Knötchen, ohne Riesenzellen und ohne Verkäsung. Die Leprabazillen sind in der Neubildung, wenn auch in geringer Zahl, zu finden gewesen, sie liegen einzeln oder zu mehreren in den großen einkernigen Leukozyten, sie haben ihre typische Farbreaktion (Ehrlich) und bestehen oft aus den Körnchenreihen, die auch beim Menschen sich sowohl beim Lepra- wie beim Tuberkelbazillus häufig finden. Das Versuchstier ist dieselbe Affenart, an welcher auch die experimentelle Ueberimpfung des weichen Schanker- und des Syphilisgifts gelingen.

(5) Rochet und Billet beschreiben einen rasch verlaufenden Fall von Lepra tuberosa bei einem 40jährigen Maurer. Als Soldat war er 1885 und 86 in Guyana, hat Malaria, Typhus und gelbes Fieber durchgemacht und ist später bis auf Malariaattacken gesund geblieben, bis die Lepra, zuerst als Blasen an den Füßen, bald aber in typischer tuberöser Form sich 1900 einstellte. Die klinische und histologische Beschreibung ist sehr exakt, gute Abbildungen der Facies leonina und der histologischen Struktur begleiten den Aufsatz. Pinkus.

(6) Von allen gegen die Lepra empfohlenen inneren Mitteln hat einzig und allein nach den Erfahrungen von Tourtoulin-Bey das Chaulmoograöl befriedigende Ergebnisse geliefert. Da dieses Mittel, das, um einen Erfolg zu erzielen, lange Zeit und in großen Mengen genommen werden muß, bei innerlicher Darreichung leicht den Kranken unüberwindliche Abneigung und Magenbeschwerden verursacht, hat Tourtoulin-Bey schon 1894 versucht, das Öl in Mengen von 5 g pro die subkutan zu injizieren. Das Resultat war ein so günstiges, daß Tourtoulin den Fall der Akademie für Medizin in Paris vorstellte und Hallopeau und Du Castel zur Nachprüfung des Mittels in dieser Art der Anwendung anregte. Die beiden Autoren, die 13 Lepröse auf diese Weise be-

handelten, konnten im Jahre 1901 berichten, daß das Oel einen sehr günstigen Einfluß auf die Lepra auszuüben vermag, und daß nur bei einem Patienten die Wirkung ganz ausgeblieben war. Dr. Miguel, Arzt an der Leproserie zu Französisch-Guyana, hat ebenfalls bei 7 Patienten, die er dieser Behandlung unterzog, in allen Fällen eine merkliche Besserung beobachtet: „die Höcker flachten ab, die Geschwüre heilten aus, die Eiterung ließ nach, die Sensibilität stellte sich wieder ein, die Nägel wuchsen wieder, die Gelenke wurden wieder beweglich und ein Kranker, der ganz hilflos war, weil er nicht mehr sehen konnte, vermochte die Gegenstände wieder auf 3 m Entfernung zu erkennen und wieder allein zu gehen.“ — Die Behandlung ist jedoch äußerst langwierig und mühselig, und von einer eigentlichen Heilung kann nicht die Rede sein, denn bleibt der Patient, der anscheinend geheilt ist, 5—6 Monate ohne Einspritzung, so entwickeln sich wieder neue lepröse Herde. Trotzdem kann man den Kranken in einem befriedigenden Zustand erhalten und ihn vor destruktiven Prozessen bewahren.

Hans Meyer (Kiel).

Naevus.

1. Buschke, Ueber eine an der Brust lokalisierte bemerkenswerte Naevusform. (Arch., Bd. 75, S. 51.)
2. Felländer, Zur Kasuistik des Adenoma sebaceum disseminatum. (Arch., Bd. 74, S. 203.)
3. Polland, Ein Fall von „systematisiertem Naevus“. (Arch. 1905, Bd. 75, S. 267.)

(1) Buschke hat in 5 Fällen, von denen er 3 genau beschreibt, einen auf einer Seite der Brust, zwischen Schulter, Sternum, Mammillärhöhe und vorderer Achselfalte ausgebreiteten Naevus beobachtet, der ihm nach der großen Zahl der in kurzer Zeit gesehenen Fälle etwas typisches darzustellen scheint. Es handelt sich um flache Pigmentausbreitungen, die meistens stellenweise starke Behaarung tragen. Einmal war ein gewisser vaskulöser Anteil beigemischt. In allen Fällen gaben die Träger des Naevus an, daß das Gebilde im Laufe mehrerer Jahre, meist von der späteren Pubertätszeit (16.—17. Lebensjahr) an, sich aus einem ursprünglich ganz kleinen Pigmentfleck entwickelt habe. Die objektive Beobachtung freilich konnte kein weiteres Wachstum mehr feststellen.

(2) Felländer hält das Adenoma sebaceum, wie Jadassohn, Buschke und andere für eine nävusartige Bildung, deren klinisches Bild in den einzelnen Fällen sich gleicht, während der histologische Aufbau der Effloreszenzen ein ganz verschiedener sein kann, je nachdem die epithelialen Gebilde oder die Bindegewebsbestandteile in besonders starkem Maße vermehrt sind. In seinem Fall, der ein 42jähriges Dienstmädchen betrifft, hatten sich seit der frühesten Jugend die hellroten bis blaßgelben Knötchen in langsamer Zunahme entwickelt. Befallen war das Gesicht, besonders Nase und Wangen, weniger Oberlippe und Kinn, oberes Augenlid. Auch das Zahnfleisch des Unterkiefers bot eine Menge kleiner grauweißer Knötchen dar. Am Hals bestanden Fibromata pendula, am Bauch ein verruköser brauner Naevus, an den Zehen und Fingern eigentümliche Fibrome. Die sehr genaue und klare histologische Beschreibung zeigt in allen Gebilden vornehmlich eine Fibrombildung, neben ihm besteht am Rande eine Vermehrung der Talgdrüsen, die aber keine Adenome bilden. Der Pigmentnaevus ist auffallend durch seine langen, in direktem Zusammenhang mit den verlängerten Reteleisten stehenden Zellzüge, die in Schnittserien verfolgt wurden.

(3) Der strichförmige Pigmentnaevus, papillär gebaut, ohne Naevuszellen, nimmt mit mehreren breiten Streifen die rechte Rumpfseite und den rechten Arm ein. Er entspricht in seinem Verlauf nicht den Grenzen, sondern den Flächen der Dermatome. Die Grenze am Rücken reicht nur bis handbreit an die Mittellinie heran: vielleicht ein Zeichen, das die Grenze zwischen dem neuralen und dem viszeralen Rohr in der Anlage des Körpers als Grenze des kongenital angelegten Naevus gewirkt habe.

Pinkus.

Strichförmige Dermatosen.

1. Mibelli, **A propos de deux nouveaux cas de porokératose.** (Annales 1905, S. 503.)
2. Pinkus, **Lichen planus zoniformis.** (Derm. Ztschr. Bd. 12, S. 216.)
3. Söllner, **Ein Fall von systematisierter Lichenifikation als Beitrag zur Kenntnis metamerischer Hautaffektionen.** (Archiv Bd. 73, S. 147.)
4. Truffi, **Sur un cas de porokeratose systématisée.** (Annales, S. 521.)

(1) Mibelli, der vor 12 Jahren das interessante Krankheitsbild der Porokeratose gezeichnet hat, bespricht neben der Beschreibung zweier neuer männlichen Kranken die klinischen und anatomischen Eigentümlichkeiten dieses außerordentlich seltenen Leidens. Es handelt sich um unbegrenzt fortschreitende, aber oft lange Stillstände in ihrem Fortschreiten zeigende Hornstreifen, die, von einem primären Punkt ausgegangen, in konzentrischem Auseinanderweichen kleine, dann große Ringe bilden. Das Zentrum atrophiert, verliert seine Haarbälge und später auch seine Schweißdrüsen. Die Peripherie ist der einzige Ort der wirklich bestehenden Krankheit. Sie besteht aus einem hornigen Wall, der zusammengesetzt ist aus einer hohen mittleren Krista und einem inneren und einem äußeren niedrigeren Hornwall. Zwischen Krista und Hornwällen besteht eine Einsenkung, eine Furche, und während erstere beide hyperkeratotisch sind, befindet sich in der Furche, innen und außen an der Krista, eine Parakeratosezone. An diese angeschlossen besteht eine ziemlich erhebliche Infiltration der Kutis, und es stellt diese Partie die hauptsächlichste aktive Veränderung mikroskopisch dar, wie sie auch klinisch der Ort der Progredienz ist. Die mittlere Krista besteht aus derber normaler Hornsubstanz, die durch das ganze Gebilde von oben nach unten hindurchzieht. Mibelli betrachtet die ganz ausgesprochen hereditäre Krankheit als eine pathologische Veranlagung der Haut, wofür ihm auch das zuweilen naevusartig systematisierte Auftreten zu sprechen scheint.

Pinkus.

(2) Der von Pinkus geschilderte scharfbegrenzte Lichen planus-Ausbruch wird auf das Gebiet des ersten Interkostalnerven bezogen, dessen Gebiet sich durch Anastomosen nach oben und nach unten über eine Fläche erstreckt, die fast genau derjenigen entspricht, in der die von Buschke beschriebenen Naevi lokalisiert sind (s. u. Naevus, 1).

(3) Söllners Fall betrifft eine verruköse strichförmige Hautaffektion am linken Ober- und Unterschenkel, welche, wie die meisten derartigen Leiden, sich nicht in das klinische Bild des Ekzems, aber auch nicht in das einer andern wohlcharakterisierten Hautkrankheit (Lichen, Lichen chronicus usw.) einordnen ließ. Der Verlauf des Leidens schloß sich ganz streng an die Grenzlinien des Seifferschen Schemas an, welche an den Beinen genau den Voigtschen Linien entsprechen. Söllner ist auch bei strichförmigen Affektionen, vor allem den Naevis, nicht der Ansicht, daß die Grenzlinien an sich es sind, in welchen der pathogenetische Anstoß mit Vorliebe zur Erkrankung führt, er glaubt vielmehr stets an ein Befallensein der Fläche zwischen zwei Grenzlinien, wie es flächenartige Erkrankungen ja sehr deutlich zeigen. Die strichförmigen Naevi sind solche, bei denen das krankhafte kongenital verlagerte Material nicht zu flächenhaftem Auswachsen genügte, die wenigen Keime nur eine dünne Linie zu bilden imstande waren. Neben den metameren Flächen möchte Söllner noch die Fläche des Dorsalrohrs und des Ventralrohrs unterscheiden (cf. Polland).

(4) Der Porokeratosefall von Truffi ist der sonderbarste aller bisher beschriebenen und bringt vielleicht die eigentümliche seltene Krankheit unserem Verständnis etwas näher. Es handelt sich nämlich um einen „systematisierten“ Fall, das heißt einen solchen, dessen Effloreszenzen in bestimmten Linien verlaufen, welche die Anlehnung an vorgebildete Grenzen nahelegen, z. B. Nervenverlauf, Haarströme usw. Diese Eigenschaft, neben der in allen Fällen absolut identischen Bauart und der außerordentlich großen Heredität, legen den Gedanken einer kongenitalen Anlage nahe. Truffi hat in zwei anderen Fällen die

Gelegenheit zur Obduktion gehabt. Er hat namentlich, bei der Möglichkeit einer Beziehung zum Nervensystem, das Rückenmark durchforscht, aber keine Veränderungen entdecken können, die mehr als kachektischer Natur waren. Seine gründliche klinische und histologische Beschreibung ist eine sehr wichtige Bereicherung der Literatur dieser Krankheit. Pinkus.

Tumoren.

a) Gutartige.

1. Fieschi, **Beitrag zum Studium der branchiogenen Neubildungen.** (Archiv, Bd. 75, S. 17.)
2. Merk, **Ueber die multiple Neurofibromatose (Fibromata mollusca).** (Archiv Bd. 73, S. 139.)

(1) Fieschi schildert einen 2 cm langen, 5–6 mm breiten Hauttumor in der Mitte der Linie vom Halse bis zur Akromionspitze. Er hing mit der Haut nicht zusammen und bestand aus Epithelsträngen und dazwischen gelagerten Bindegewebszügen. In ihm lagen Langhanssche Riesenzellen, die als Fremdkörperriesenzellen, ähnlich denen in Atheromen, anzusehen sind. Nach Ausschluß aller anderen Möglichkeiten (Ausgang von Drüsen der Umgebung, namentlich Winterschlagdrüse, Thyreoidea, Parotis, Submaxillaris, Talg- und Schweißdrüsen, Auffassung als Teratoma) bleibt als wahrscheinlichste Genese die Abstammung von Kiemengangepithel bestehen. Therapie: Exzision in Chloräthylanästhesie.

(2) Merk macht auf atrophische weiße Flecke aufmerksam, welche er in mehreren Fällen von Recklinghausenscher Krankheit gesehen hat, die also zu dem Symptomenkomplex Hauttumoren, Nerventumoren, Pigmentation hinzukämen. In einem weiteren Fall, der zur Sektion gelangte, bestand Vergrößerung der linken Nebenniere mit erheblichen histologischen Läsionen. Pinkus.

b) Karzinom.

1. G. Lenthal Cheatle, **The points of incidence compared in cancer, Leucoderma, and Scleroderma.** (The British Medical Journal 1905, 29. April, S. 926.)
2. Lovell Drage, **Cinnamic salts in the treatment of cancer.** (The British Medical Journal 1905, 29. April, S. 927.)
3. Michelsen, **Zur Kasuistik der Karzinombildung auf Lupus erythematosus.** (Derm. Ztrbl. 1904.)
4. Waelsch, **Ueber die Verruca senilis und die aus ihr entstehenden Epitheliome.** (Archiv 1905, Bd. 76, S. 31.)

(1) Cheatle glaubt nachweisen zu können, daß flache Hautkrebse sich mit Vorliebe an denjenigen Stellen bilden, an denen Nervenzweige in die Haut eindringen. Daß immer nur ein Krebs im Gebiet eines Nerven (Headscher Zone) liegt, spricht für die peripherische Entstehung. Die gleiche Lokalisation weisen Vitiligo und Sklerodermie auf. Cheatle demonstriert seine Ansichten an 38 Abbildungen, deren interessanteste das Schema eines Gesichts ist, in das 138 verschiedene Ulcus rodeus-Lokalisationen eingetragen sind. Besonders häufig waren immer Augenwinkel und Nasenflügel betroffen.

(2) Zinnsaures Natron 10% und orthokumarsaures Zinn 22% empfiehlt Drage als subkutane Injektion bei Krebs der Haut und innerer Organe zur Besserung inoperabler Fälle, deren Schmerzen dadurch schnell beseitigt werden sollen, wenn auch der tödliche Ausgang nicht verhindert werden kann. Pinkus.

(3) Während des Vorkommens von Krebsbildung auf floridem oder schon veraltetem Lupus vulgaris nicht selten beobachtet wird, ist die Vergesellschaftung zwischen dem Lupus erythematosus und Karzinom eine Rarität. Michelsen publiziert einen solchen Fall: Eine 65jährige Frau leidet seit 25 Jahren an einem Lupus erythematosus der Nase, der angrenzenden Partien der Wangen, und des linken unteren Augenlides, der sich jedoch nur noch als eine glatte

narbige Hautatrophie mit durchschimmernden Blutgefäßen und verdickten nach Art eines Kreisabschnittes verlaufenen Rändern kennzeichnet, ohne die charakteristischen Schüppchen mit ihren in die erweiterten Talgdrüsen mündenden Fortsätze. Auf dem Boden dieser Hauterkrankung, die also eine abgelaufene Form des Lupus erythematosus darstellt, haben sich nun seit einigen Monaten zwei bohnen- respektive markstückgroße oberflächliche Geschwüre gebildet, die ihrer Form und Entwicklung nach — die mikroskopische Untersuchung konnte leider nicht vorgenommen werden — als *Ulcus rodens* anzusprechen sind. — Gegen die übrigen aus der Literatur zusammengestellten Fälle stellt dieser einmal insofern eine Besonderheit dar, als es sich um Karzinombildung auf dem Boden eines abgelaufenen Lupus erythematosus handelt, und weiter, daß hier zum ersten Male die flache Form des Hautkrebses, des *Ulcus rodens* beobachtet wurde, während es in den anderen Fällen zu wirklicher Tumorenbildung kam. Daß es sich bei der Entstehung des Karzinoms auf Lupus erythematosus um eine erhöhte Disposition der an letzterer Affektion leidenden Hautbezirke zur Krebsbildung handeln muß, erhellt — abgesehen von dem sonst seltenen, hier jedoch stets beobachteten multiplen Auftreten der Hautkrebse — aus dem interessanten Fall von Kreibich, wo die nach der Exstirpation der Karzinome zur Plastik verwandte Haut, die noch teilweise durch Lupus erythematosus verändert war, gerade an dieser Stelle ein Rezidiv des Neoplasma aufwies.

Hans Meyer (Kiel).

(4) Waelsch beschreibt Aussehen, histologischen Bau und das Zustandekommen der sogenannten senilen Warze, die ihren Namen so sehr mit Unrecht führt, daß sie recht oft bereits in den zwanziger Jahren zur Beobachtung gelangt. Es sind kleine und größere runde und ovale flache Geschwülstchen, auf deren Oberfläche komedonenartige kleine Hornpföpfe hervorschauen. Histologisch besteht diese Warze aus netzförmig verflochtenen Epithelstreifen, welche Bindegewebspapillen umgeben und in die von oben her Hornzapfen hineinreichen. Entzündliche Herde in der Cutis sieht Waelsch als die Reste der ursächlichen Entzündung an, auf welche die zirkumskripte Epithelwucherung zu beziehen ist. Der Ausgang scheint von den Haarfollikeln zu sein, die Schweißdrüsen sind wenig beteiligt. Der Sitz der typischen Warzen ist der Rumpf, namentlich der Rücken. Als gleichbedeutende Bildungen betrachtet Waelsch die senilen Keratome des Gesichts und der Hände, welche von Dubreuilh aber für andersartige Gebilde angesehen werden. Von ihnen gehen viel häufiger Karzinome (namentlich im Gesicht) aus als von denen des Körpers. Pinkus.

Pigment.

1. G. Thibierge, *Sur les relations du vitiligo et de la Syphilis.* (Annales 1905, Bd. 2, S. 128.)
2. Ziemann, *Ueber „Melung“ (Beta bei den Dualanegern), eine eigenartige Hautkrankheit der Neger in Westafrika.* (Archiv, Bd. 74, S. 163.)

(1) Thibierge berichtet, von der Möglichkeit eines Zusammenhangs von Vitiligo und Syphilis ausgehend, eine Anzahl von Fällen, welche für diese von Franzosen seit langem erörterte, von seiten der deutschen Dermatologie (wohl mit Recht) kaum der Beachtung gewürdigte Frage von Wichtigkeit scheinen. Die einzige auffallende Tatsache ist das nicht seltene Zusammenvorkommen von Vitiligo mit *Tabes dorsalis*, deren Literatur sich in Thibierges Arbeit zitiert findet. Thibierge führt selbst mehrere Fälle an, in denen die Vitiligo der Luesinfektion vorausging. Von Wichtigkeit sind seine genauen Krankheitsberichte über 2 Fälle, in denen auf syphilitische Ulzerationen (meistens in der Penisgegend beginnend) wirkliche Vitiligoherde gefolgt sind, die dann sich, unabhängig von dem Syphilid, am Körper ausbreiteten. Einer dieser Fälle wird in vorzüglicher Reproduktion abgebildet. Von Interesse ist ein ebenfalls abgebildeter Fall von großfleckigem Leukoderma colli, dessen Differenzen von der Vitiligo in dem von ihm schon früher erörterten Sinne (Berl. klin. Woch. 1904. S. 985)

dargestellt werden; das Leukoderm schließt sich an frühere Effloreszenzen an, es wird aber nicht ein Pigmentverlust im Bereich der Effloreszenzen, sondern eine Randpigmentierung um deren früheren Standort herum angenommen. Die Untersuchung hat das Ergebnis, daß Vitiligo ohne Syphilis bestehen kann, zuweilen sich aber an syphilitische Ulzerationen anzuschließen scheint (vielleicht von ihnen ausgelöst wird, ohne aber weiterhin von ihnen in der Lokalisation abhängig zu sein).

(2) Die Krankheit, oder besser Anomalie, der Haut besteht im langsamen Auftreten linsen- bis fünfmarkstückgroßer heller bis weißer Flecke, am ähnlichsten dem Pigmentverlust nach oberflächlichen Verbrennungen; sie beginnt im Alter von 10—15 Jahren, beginnt an den Händen oder an den Füßen symmetrisch, oder an beiden zugleich. Sie nimmt im Laufe von Monaten oder Jahren, zum Teil konfluierend, den größten Teil (nie mehr als $\frac{1}{2}$!) der Hand- und Fußrücken und -Flächen ein, befällt aber nie andere Körperteile (Unterschied von Vitiligo, beba der Duala). Zum Schluß sieht die Haut marmoriert oder gescheckt aus. Außer der Entstehung ist kein pathologisches Merkmal nachzuweisen. Pilze (zum Unterschied von dem parasitären Mal del pinto) wurden nie gefunden. Es besteht keine nervöse, Sensibilitäts-, Sekretions-, trophische oder Motilitätsveränderung, das Aussehen der Haut ist bis auf die Farbe völlig normal; die Haare werden allmählich auch hell, die Schweißdrüsen sezernieren ebenso wie in brauner Haut. Heilung oder Besserung wurde nie beobachtet. Den einzigen Hinweis in der Literatur findet Ziemann in H. H. Johnstons Buch über Britisch Zentral-Afrika, wo Kerr Cross von weißen Flecken spricht, die aber nicht in der hier vorhandenen regelmäßigen Weise unbedingt und nur auf Händen und Füßen bestehen, sondern meist an den Händen, auch an den Lippen, zuweilen an Füßen und Brust.

Die Differentialdiagnose ist sehr ausführlich durchgeführt und die Affektion durch farbige Zeichnung gut dargestellt. Pinkus.

Haare, Nägel.

1. Poroß, **Das Abstoßen des Nagels.** (Mtsh. f. pr. Derm. 1905, Bd. 41, Nr. 3.)
2. Roth, **Ueber behaarte Menschen.** (Derm. Ztrbl., Nov. 1904.)

(1) Poroß vermochte dem Uebelstande, daß sich im Anschluß an ein Panaritium leicht der aus dem Nagelbett getretene, sich abstoßende alte Nagel mit allen möglichen Gegenständen in Berührung kommt und dem Patienten heftige Schmerzen verursacht, dadurch abzuhelpen, daß er die Lücke, die sich zwischen dem sich entwickelnden neuen Nagel und dem Betrande des alten mit einer dicken Schicht Kollodium ausfüllte. Er vermochte so einerseits dem alten, frei hängenden Nagel einen festen Halt zu geben, andererseits den noch unbedeckten, empfindlichsten Teil der Fingerspitze zu schützen, und so den fehlenden Nagel zu ersetzen.

(2) Roth gibt eine sehr umfangreiche Literaturzusammenstellung über abnorm behaarte Menschen und führt einen interessanten Fall in extenso an, der 1801 in den Beiträgen für die Zergliederungskunst von Rosenmüller beschrieben wurde. Es handelt sich um einen 7jährigen Knaben, dessen Haut vom Nacken an über die Schultern und den ganzen Rücken hinab mit ziemlich steifen, silberfarbenen Haaren besät ist, die, den Kopfharen völlig ähnlich, dicht an einander stehen und etwa $\frac{1}{2}$ Zoll lang sind. Die Haare haben einen besonderen Strich, ihre Richtung ist die, daß sie von der Gegend der Schultern an divergierend sich gegen das Rückgrat hin erstrecken, wo sie am längsten sind und am dichtesten stehen. Außerdem finden sich mehrere kleine, von dichtem Haar bewachsene pigmentierte Hautstellen am Gesäß, Schenkeln und Beinen. Unter den Achseln und am Geschlechtsteil sind keine Haare.

Hans Meyer (Kiel).

Seltene Hautkrankheiten.

1. Bandler, **Zur Histologie der Melanosis lenticularis progressiva (Xeroderma pigmentosum).** (Arch., Bd. 76, S. 9.)
2. Bukovský, **Psorospermiosis follicularis vegetans Darier.** (Archiv, Bd. 75, S. 279.)
3. Gutmann, **Ueber Pseudoxanthoma elasticum (Darier).** (Arch. 1905, Bd. 75, S. 317.)
4. Lewandowsky, **Ueber Lichen spinulosus.** (Arch. 1905, Bd. 73.)
5. Schridde, **Zur Histologie des Rhinoskleroms.** (Archiv, Bd. 73, S. 107.)
6. Unna, **Ueber den Einschluß von Elastin und Elazin in das Epithel und einen Elazinfund bei der Glichristschen Krankheit.** (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 41, H. 103.)

(1) Bandler gibt die Beschreibung der Haut und ihrer Geschwülste von einem der Fälle, welche Pick 1884 beschrieben hat und von denen die eine Schwester an Kachexie infolge eines rezidivierenden Tumors am rechten Fuß gestorben ist, die andere Schwester, 36 Jahre alt, und der Bruder, 24 Jahre alt, leben. Aus der sehr genauen histologischen Beschreibung sei als der das allgemeine Interesse erregende Punkt hervorgehoben, daß Pick und Chiari vor Jahren den Tumor der Schwester als melanotisches Sarkom auffassen mußten, während Bandler bei der Untersuchung zweier Tumoren des männlichen Kranken jetzt zu dem Ergebnis kommt, in dem einen Tumor ein scharf begrenztes, langsam wachsendes alveoläres Karzinom, fast ohne Pigment, vor sich zu haben, in dem anderen (am Naseneingang entnommenen) ein unregelmäßig wucherndes, stark degeneriertes Karzinom. Zu diesen Ergebnissen stimmen die Befunde anderer neuerer Autoren, welche in den Tumoren des Xeroderma pigmentosum noch einige andere Formen atypischer Epithelwucherung gefunden haben.

(2) Bukovský gibt die genaue klinische und histologische Beschreibung eines Falls von Darierscher Dermatoze, jener mit Hyperkeratose der Follikel, mit papillären Wucherungen der Epidermis in den Gelenkfalten (Achseln, Inguinalgegend), am Kopf und den Falten der Gesichtshaut und fötider Sekretion in der mazerierten Hornschicht verbundenen seltenen Krankheit. Der 24 Jahre alte Kranke wurde nach einem klinischen Aufenthalte vom 7. September 1899 bis 4. April 1902 symptomlos entlassen.

(3) Gutmann beschreibt einen Fall und dessen Histologie von dieser scheinbar seltenen, dem Xanthom bis auf Farbe (weißlicher) und Lokalisation (besonders Hals, Gelenkbeugen, Bauch) ähnlichen, zirkumskripten Hautveränderung. Da sie mehrfach von früher Pubertät an, sowie bei mehreren Familienmitgliedern vorkommt, hält er sie für naevusartig. Die Veränderung besteht in einer primären Affektion (Zerbröckelung) der elastischen Fasern, im Gegensatz zur senilen Hautveränderung, bei der das kollagene Bindegewebe primär affiziert ist (Schwund), worauf erst sekundär die Veränderung des elastischen Gewebes erfolgt.

(4) Lewandowsky beschreibt bei einem 9jährigen Mädchen das Krankheitsbild, das Radcliffe Crocker als Lichen spinulosus bezeichnet hat und über das in deutscher Literatur fast keine originalen Abhandlungen bestehen. Es handelt sich bei diesem Leiden um gruppiert auftretende Knötchen, follikulär, in denen nach einem entzündlichen Stadium (Röte, Schwellung der Follikelumgebungen) sich ein langer (1—2 mm) stacheliger Hornpfropf entwickelt, der die Plaque reibeisenartig rauh erscheinen läßt. Mikroskopisch fand Lewandowsky Fehlen der Talgdrüsen und trichterförmige Erweiterung des obersten Follikelabschnittes. Die tütenartig ineinander geschichteten Hornlamellen, die den klaffenden erweiterten Follikel erfüllen, setzen sich in den langen, frei aus der Oefnung hervorragenden Hornfaden fort. Die Verhornung ist abnorm, parakeratotisch, das heißt ohne Keratohyalinbildung und mit Sichtbarbleiben der Zellkerne der Hornschicht. Das Haar bleibt inmitten des Hornpfropfs erhalten. Nach etwa zwei Monaten war spontane Heilung eingetreten.

(5) Schridde fand das Infiltrat vor allem zusammengesetzt aus Plasmazellen und aus Mikuliczschen Zellen. Er konnte nachweisen, daß zwischen beiden alle verlangten Uebergänge bestehen, und er faßt die Mikuliczschen Zellen auf Grund einiger Färbungsergebnisse als schleimig degenerierte Plasmazellen auf. Die Degeneration ist die Folge der Bazilleneinwirkung oder der Toxinwirkung, die von den Bazillen ausgeht. Die vielfach vorkommenden hyalinen Kugeln sind aus den normalerweise schon in den Plasmazellen nachweisbaren Körnchen durch eigentümliche chemische Umwandlung und Konfluenz entstanden. Bemerkenswert ist das endemische Vorkommen des Rhinoskleroms in der Nähe von Kassel. Pinkus.

(6) Unna machte einen sehr interessanten Befund bei der sogenannten Gilchristischen Blastomykose, einer Krankheit, die er skizziert als eine chronische, rezidivierende in multiplen Herden auftretende Dermatoze, bei der jeder einzelne Herd klinisch einem verrukösen Lupus zum Verwechseln ähnlich ist, während das histologische Bild dem eines mit Erweichungsherden durchsetzten, oberflächlichen Karzinoms gleicht. Bei dieser Krankheit haben eine Reihe von Autoren angeblich Fadenpilze aus dem Gewebe gezüchtet und diese als die Erreger dieser „Blastomykose“ angesprochen. Unna weist nun nach, daß es sich hierbei wahrscheinlich um eine Verwechslung handelt mit Fäden aus Elazin, die sich innerhalb der Erweichungsherde der Epithelmassen aus den Elastinfäden gebildet haben und welche, spindelförmige und tannenzapfenähnliche Protuberanzen darstellend, große Ähnlichkeit mit Abkömmlingen von Fadenpilzen und deren Sporen haben. — Eine solche Umwandlung des elastischen Gewebes bei Hautkarzinomen ist etwas ungemein Seltenes; in den meisten Fällen pflegen die Karzinome die elastischen Fasern nicht zu verändern, und es müssen hier jedenfalls verschiedene Umstände — wie der Einschluß großer Massen von Elastin in das Epithel, die Erweichung des letzteren und die Ansammlung von Leukozyten an den Erweichungsherden — zusammenkommen, um diese Elazinbildung aus Elastin auch innerhalb des Epithels herbeizuführen.

Hans Meyer (Kiel).

Hauttherapie.

1. Dreuw, **Zur Heilung der Naevi vasculosi und der Trichophytie.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 10.)
2. Joseph, **Die Behandlung der Unterschenkelgeschwüre mit Crurin.** (Derm. Ztrbl., April 1905.)
3. Joseph und Vieth, **Ueber Behandlung der Frostbeulen.** (Derm. Ztrbl. 1905, März.)
4. Lengefeld, **Ueber Vasenol.** (Derm. Ztrbl. 1905, April.)
5. Leredde, **Le régime végétarien dans le traitement de l'acné rosée.** (Revue pratique des maladies cutanées, syphil. et vénér. 1905, S. 149.)
6. Meirowsky, **Ueber die Wirkung des Flinsenlichtes auf Tätowierungen.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 11.)
7. Mibelli, **Ueber eine neue Formel zur Bereitung von Bädern, Waschungen und Umschlägen mit Oleum Cadinum und Anthrasol.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 3.)
8. Toff, **Einige Bemerkungen über das farblose Teerpräparat „Anthrasol“.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 12.)
9. Weidenfeld und Zumbusch, **Weitere Beiträge zur Pathologie und Therapie schwerer Verbrennungen.** (Arch., Bd. 76.)
10. Zakrzewski, **Ueber Sapolan.** (Derm. Ztrbl., Mai 1905.)

(1) Zur Behandlung mittelgroßer Naevi vasculosi wandte Dreuw die von ihm angegebene Aetzmethode zur Heilung des Lupus an. Es handelt sich bei dieser Methode um eine gründliche Vereisung und nachfolgende Applikation von Acid. hydrochlor. crud. Die Aetzung mit der Salzsäure wurde solange fortgesetzt, bis eine energische Blutung eintrat, es bildete sich dann nach einigen Tagen eine Borke, die nach etwa 14 Tagen abfiel. Die an der Stelle des Naevus zunächst sich einstellende intensive Rötung machte dann nach Verlauf von 4 bis

6 Monaten einer schönen, weißen Farbe Platz. Die dann etwa noch vorhandenen Gefäßektasien werden mit dem Unnaschen Mikrobrenner beseitigt. Ganz kleine Naevi können zweckmäßiger durch die ebenfalls von Dreuw für die Lupusbehandlung angegebene Methode der Punktalätzung entfernt werden.

Zur Behandlung der *Trichophytia corporis et barbae* empfiehlt Dreuw weiter seine bekannte, bei Psoriasis so ausgezeichnete Resultate zeitigende Salbe: Acid. salicyl. 10 — Ol. rusc. Chrysarobin aa 20 — Sapon. virid. Vaseline aa 25. Schon nach Verlauf von 6–8 Tagen, währenddem er den Verband ruhig liegen ließ (er wandte den Beiersdorfschen Pflastermull an), konnte er in einigen Fällen Heilung der Trichophytie beobachten.

(2) Ueber die von Joseph schon seit 5 Jahren empfohlene Behandlung der Unterschenkelgeschwüre mit Krurin liegen jetzt auch von anderen Seiten rühmende Mitteilungen vor. So berichtet Lichtenberger über 100 in der chirurgischen Klinik zu Freiburg mit Krurin behandelte Fälle, er sieht als den Hauptvorteil des Mittels an, daß es die oberflächlichen Schichten schlechter Granulationen rasch zu zerstören und durch gesundes Granulationsgewebe zu ersetzen vermag. Ähnlich günstige Urteile liegen vor aus der dermatologischen Klinik zu Prag und zu Kiel, wo man neben der wundreinigenden auch die styptische Wirkung des Mittels hervorhob. Auch in der Praxis wurde das Krurin erprobt; so kommt Binz zu dem Resultat, daß er noch kein Mittel kennen gelernt habe, daß so schnell und energisch die Epidermisbildung bewirke wie das Krurin. Um die bakterizide Wirkung des Krurins, die jedenfalls bei der Wirksamkeit des Mittels ebenfalls eine Rolle spielt, zu erproben, brachte Koch nach der von Tavel angegebenen Strichaufstreuungsmethode Krurin auf Agarkulturen von *Bacillus pyocyaneus*, coli und andere und konnte dabei in allen Fällen eine äußerst starke wachstumshemmende Wirkung feststellen, sodaß er zu dem Schluß kommt, daß dem Krurin unter den Wismutsalzen der erste Platz einzuräumen ist, und daß es den Silbersalzen an bakterizider Wirksamkeit gleich steht. Joseph wendet das Mittel beim Beginn der Behandlung der *Ulcera cruris* in der schwachen Konzentration von 5–10:100 Amylum an — um die sonst anfangs sich einstellenden Schmerzen zu vermeiden — und steigt dann allmählich zu Krurinamyllum aa. Das Pulver wird zweimal täglich aufgestreut.

(3) Unter der großen Zahl der zur Behandlung der Frostbeulen angewandten Mittel hat sich Joseph und Vieth in vielen Fällen das von Binz empfohlene Chlorkalzium bewährt (Calc. chlorat. 1, Unguent. Paraffin. 9); in anderen Fällen sahen sie gute Erfolge von den Salzwedelschen Alkoholverbänden, die nach dem Vorgange von Lentz allabendlich in der Weise angelegt werden, daß die zu behandelnde Stelle mit einer achtfachen Lage alkoholgetränkter Gaze bedeckt, und darüber ein Stück perforierten wasserdichten Stoffes gebreitet wird. Günstige Resultate gab auch das Epikarin, ein Naphtholderivat (Epicarin 3, Sapon. virid. 0,5, Ung. Caseini ad 30), während die Anwendung des Bromokolls in Form der Frostinsalbe und des Frostinbalsams meist im Stich ließ. Vieth hat nun noch ein neues Mittel in den dermatologischen Heilschatz eingeführt, das Euresol, ein Monoazethylderivat des Resorzins, welches die schon früher beobachtete günstige Beeinflussung der Perniones durch das Resorzin verstärken soll. Diese Resorzinwirkung äußert sich in einer Verengung der Gefäße, in einer Kräftigung und Härtung der Epidermis, die dann ihrerseits wieder einen mechanischen Druck auf das Unterhautzellgewebe ausübt, und dadurch zur Beseitigung der Hyperämie beiträgt. Die Anwendung dieses Mittels, bei dem im Tierexperiment nie Reizerscheinungen von seiten der Haut oder anderer Organe beobachtet wurden, erfolgt in besonders zweckmäßiger Weise in Form der Euresolfrostseife, der noch etwas Eukalyptol und Terpentinöl zugesetzt ist. (Euresol, Eucalyptol, Ol. terebinth., Lanolin aa 2, Sapo unguin. 20,0).

(4) Die Vasenole stellen emulgierbare Vaseline und Vaselineöle dar, die durch einen geringen Zusatz von Fettalkoholen in diesen Zustand übergeführt wurden. Ihr Vorzug soll darin bestehen gegenüber ähnlichen Präparaten, daß

sie frei von Fettsäuren und Alkalien sind, somit nicht ranzig werden, daß sie völlig reizlos sind und eine ungemein große Rezeptionsfähigkeit für Wasser haben. Thimm berichtete zuerst über diese Präparate und nannte sie eine wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes. Lengefeld, der in der Josephschen Poliklinik ebenfalls Versuche mit den Medikamenten machte, kommt nicht zu einem so günstigen Resultate. Zur Anwendung kamen Vasenol, Vasenol. liquid., Vasenolpuder, Vasenol. mercuriale, Vasenol.-Hydrargyr-salicyl-Emulsion 10 %.

Das Vasenol und Vasenol. liquid. wurden rein, ohne jeden Zusatz in einer großen Zahl akuter und chronischer Ekzeme angewandt, mit dem Resultate, daß bei einigen Fällen günstige Heilerfolge erzielt wurden, in einer größeren Anzahl von Fällen gar keine Wirkung eintrat, und manchmal auch deutlich Verschlechterungen hervorgerufen wurden. Irgend eine besondere therapeutische Wirksamkeit wohnt also dem Medikament nicht inne, am ehesten empfiehlt sich noch seine Anwendung bei akuten, nicht nässenden Dermatitiden. Dasselbe gilt von dem Vasenolpuder. Dagegen scheint die Hauptanwendungsweise des Vasenol und Vasenol. liquid. in ihrer Verbindung mit anderen Medikamenten zu liegen. Das Vasenol. mercuriale als Ersatz für Unguent. cinereum bewährte sich gut, da es weniger schmutzt wie die graue Salbe und sich besser verreiben läßt, und auch als Ersatz für das Paraffin. liqu. bei Hg. salicyl-Injektionen wird es von Lengefeld empfohlen.

Hans Meyer (Kiel).

(5) Ohne lokale Behandlung hat Leredde durch vegetarische Diät in 1—3 Monaten sehr erhebliche Besserungen der Acne rosacea in den meisten Fällen (sicher 8 von 10) erzielt. Erlaubt waren grüne Gemüse, stärkemehlhaltige Präparate. Nahrungsmittelspeisen, Obst. Dazu zwei Eier pro Tag, frischer weißer Käse. Kein Wein, als Getränk nur reines Wasser.

Pinkus.

(6) Von der Beobachtung ausgehend, daß bei einer Entzündung die an die Oberfläche wandernden Leukozyten imstande sind, die im Gewebe liegenden Partikel an die Oberfläche zu schleppen und auf diese Weise das Gewebe zu reinigen, suchte Meiröwsky die durch die Bestrahlung mit der Finnenlampe entstehende Dermatitis speziell bei Tätowierungen der Haut in diesem Sinne nutzbar zu machen. Er fand, daß schon nach wenigen Bestrahlungen von 1—1¼stündiger Dauer die Tätowierung nicht nur deutlich abbläßt, sondern auch einer makroskopisch anscheinend normalen Epidermis Platz macht.

(7) Das sogenannte Teerbad, das seine Indikation namentlich als Anti-pruriginosum, sowie zur Unterstützung der Psoriasisbehandlung findet, und das ja in der Weise verabreicht wird, daß nach Abwaschen mit Seifenwasser die Hautoberfläche an den befallenen Körperstellen mit einem der üblichen Teerpräparate eingerieben wird, und dann der Patient in das Bad gelegt wird, ist nach Ansicht von Mibelli etwas so Unvollkommenes, daß es die Benennung des Bades eigentlich garnicht verdient. Der erste, der eine Formel zur Bereitung eines wirklichen Teerbades angab, war Balzer: Ol. cadinum 50, 1 Eigelb, flüssiges Quillajaextrakt 10, Wasser 250. Diese Formel liefert eine dauerhafte Emulsion, die sich mit dem Badewasser gut vermischt. Mibelli gibt nun eine neue Formel an, mit der er sehr gute Erfahrungen gemacht hat: Oleum cadinum 67,0, Kolophonium 11,1, 20% ige Sodaaflösung 21,9. 150 g dieser Emulsion genügen schon zu einem Bade. Der Vorteil dieser von Mibelli angegebenen Formel liegt hauptsächlich darin, daß man das Präparat auch mit geringeren Quantitäten Wasser vermischen kann, sodaß man es nicht nur als Zusatz zum Bade, sondern auch zu feuchten Umschlägen verwenden kann. So bewiesen sich ihm diese feuchten Verbände z. B. sehr günstig in einer 2% igen Lösung bei einigen Fällen von rezidivierender, bullöser Dermatitis. Auch ein neuerdings von anderer Seite empfohlenes Ersatzpräparat des Teers, das Anthrasol, kann man in genau derselben Weise emulsionieren. Mibelli berichtet über gute Erfolge, die er mit feuchten Umschlägen in 2—3% iger Konzentration bei chronischem Ekzem hatte, wo sich das Anthrasol als reduzierendes und keratolytisches Agens gut bewährte.

(8) Die mannigfachen Nachteile, welche die Anwendung des Teers mit sich bringt, wie z. B. die Verfärbung der Haut und der Wäsche, sowie die häufig bei der Teerwirkung auftretende Reizung der behandelten Hautpartien suchte Vieth dadurch zu beseitigen, daß er durch eine Reihe von Reinigungsprozessen die färbenden und klebenden Bestandteile extrahierte, das Pech und die relativ giftigen und übelriechenden Pyridinbasen entfernte, und so ein Präparat darstellte, das im großen und ganzen nur die Phenole und Kohlenwasserstoffe des Teers enthält, und nur durch den charakteristischen Geruch an das Ursprungsprodukt erinnert. Mit diesem „Anthrasol“ machte Toff ausgedehnte Versuche, indem er das Mittel meist rein in Pinselungen oder Einreibungen mit Wattebausch bei allen den chronischen Hautkrankheiten zur Anwendung brachte, bei denen sonst Teer indiziert ist. In allen Fällen machte sich eine ganz erhebliche juckstillende Wirkung des Mittels geltend, sodaß Toff zu dem Schluß kommt, daß es alle bisher bekannten juckstillenden Mittel zu übertreffen scheint. Er wandte es daher nicht nur bei chronischen Ekzemen an, sondern überhaupt bei Jucken ohne anatomische Grundlage, bei Pruritus, Urticaria, Prurigo und anderen, und zwar mit gutem Erfolge. Da die Wirkung des Anthrasols eine etwas mildere ist, wie die des gewöhnlichen Teers, treten Reizerscheinungen der Haut entschieden seltener auf wie bei letzterem, sodaß das Mittel hauptsächlich bei Patienten mit empfindlicher und reizbarer Haut in Betracht kommt. Bei veralteter Psoriasis schien Toff die Wirkung des Anthrasols eine zu schwache zu sein, bei subakuten und nässenden Ekzemen wandte er mit Vorteil zunächst die von Kromayer angegebene 10% ige Lenigallolzinkepaste an, bevor er zur Anthrasolanwendung überging.

Hans Meyer (Kiel).

(9) Die Ursache des Todes nach großen Verbrennungen ist die Intoxikation durch die von den verbrannten Stellen ausgehenden Giftstoffe. Ihnen wirkt therapeutisch entgegen

1. Große Flüssigkeitsdurchspülung, vornehmlich in Gestalt der Kochsalzinfusion (3–5 l täglich). Sie wirkt lebensrettend bei Verbrennungen bis höchstens $\frac{1}{6}$ der Körperoberfläche,

2. Abtragung der verschorften Partien mit dem Transplantationsmesser, trockener Verband (Xeroform- und Dermatol gaze zur Stillung der Blutung), wodurch, neben der Infusion, noch Kranke mit $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ verbrannter Oberfläche am Leben erhalten wurden.

Ohne derartige Behandlung liegt die Grenze wahrscheinlicher tödlicher Wirkung bei $\frac{1}{12}$ verbrannter Oberfläche. Diese Grenze wird durch Infusion allein bis auf $\frac{1}{6}$ herabgedrückt, durch Abtragung und Infusion auf $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$. Die andauernde Gefahr der Intoxikation durch die vom Schorf in den Körper übergehenden Gifte besteht bis zum 6. Tage. Die unbehandelten Fälle von $\frac{1}{12}$ Verbrennung starben bis zu diesem Tage. Von diesem Tage an scheint die Abgrenzung des Schorfes durch eine Reaktionszone beendet zu sein, das Fieber nimmt ab.

In späterer Zeit kommen die Todesfälle auf Rechnung der Komplikationen, besonders Herzschwäche, Eiterung, Septikämie, Alter.

Pinkus.

(10) Das Sapolan, ein Gemisch von Naphta, Lanolin und Schmierseife, ein in seiner keratolytischen Wirkung dem Naphtalan ähnliches Medikament, war der Gegenstand der Untersuchungen von Zakrzewski. Das Präparat hat jetzt insofern eine Verbesserung erfahren, als es nicht mehr wie bisher eine dunkelbraune Schmiere darstellt, welche Haut und Wäsche beschmutzt, sondern als filtriertes sauberes Präparat unter dem Namen „Sapolan. filtrat. flav.“ in den Handel kommt. Die schon früher von Fritz Lesser gemachte Erfahrung, daß manche chronische Hautleiden durch Sapolan ganz gut beeinflußt werden, vermochte Zakrzewski im allgemeinen zu bestätigen. Namentlich bei einigen Formen von Ekzema chronic., speziell der Dermatitis lichenoides pruriens (Lichen chronicus simplex) konnte er recht gute Heilerfolge erzielen. In allen Fällen konstatierte er schnelles Nachlassen des Juckreizes. Zakrzewski meint jedoch, es wäre falsch, zu behaupten, daß das Sapolan eine wirkliche Bereicherung unseres Arzneischatzes darstelle.

Hans Meyer (Kiel).

Schanker.

1. Balzer et François Dainville, **Chancre simple de la lèvre inférieure chez une ancienne syphilitique, chancres simples vulvaires multiples.** (Annales 1905, S. 167.)
2. Chompret, **Chancre de la gencive.** (Annales 1905, S. 249.)

(1) Neben ausgebildeten weichen Schankern an und um die Genitalien herum bot eine 27jährige, seit acht Jahren syphilitische Frau ein Ulcus molle der Unterlippe dar: weiches Geschwür, unregelmäßig oval, mit zerfressenen scharfgeschnittenen Rändern, vertieftem gelbeitrig belegtem Grund; daneben an der Mundschleimhaut zwei kleine, jüngere Geschwüre derselben Art. In allen Geschwüren wurden mit Karbolthioninfärbung die Ducreyschen Ulcus molle-Bazillen nachgewiesen.

(2) Ein syphilitischer Schanker wurde bei einer jungen Frau mit sehr guten Zähnen am Zahnfleisch über den rechten oberen Schneidezähnen beobachtet. Er stellt eine oberflächliche halbmondförmige Erosion dar, mit 1 cm breiter Konvexität nach unten, die durch einen roten Saum vom gesunden Zahnfleisch abgegrenzt wird. Keine Empfindlichkeit, submaxillare Drüsenschwellung rechts. Pinkus.

Urologie.

a) Gonorrhoe.

1. Audry, **Gonococcie metastatique de la peau (angiodermite suppurée à gonocoques).** (Annales 1905, S. 546.)
2. Bischoff, **Ueber die Abortivbehandlung der Gonorrhoe beim Manne.** (Derm. Ztrbl. 1905, August.)
3. Heidingsfeld, **Gonorrhea and Syphilis in the causation of male Sterility.** (Lancet-Clinic, 15. Juli 1905.)
4. Joseph und Polano, **Zytdiagnostische Untersuchungen gonorrhöischer Sekrete.** (Archiv, Bd. 76, S. 65.)
5. Leven, **Zur Frage der Gonorrhoeheilung und des Ehekonsenses bei Gonorrhoe.** (Archiv 1905, Bd. 75, S. 273.)
6. Ullmann, **Gonorrhöische Erkrankung eines praeputialen Ganges ohne Gonorrhoe der Urethra.** (Archiv, Bd. 76, S. 94.)

(1) Ein 19jähriger Kellner begann 4 Tage nach dem Ausbruches einer ersten Gonorrhoe unter Fieber Gelenkschwellung und Schmerzen im rechten Sternoklavikulargelenk, in der rechten kleinen Zehe, in der Halswirbelsäule, später im Knie und linken Handgelenk zu zeigen. Gleichzeitig bestand anfangs ein skarlatiniformer Ausschlag mehrere Tage lang, später Erythema multiforme ähnliche Eruptionen an Ellbogen, Knien und an der kranken Zehe. Die letzteren gingen in Pusteln und einen bis auf den Knochen reichenden Abszeß über, in deren Eiter sich in Mengen, sowohl im Ausstrichpräparat wie im Schnitt, Gonokokken fanden (nur mikroskopische Untersuchung). Pinkus.

(2) Die Ansichten über die Abortivbehandlung der Gonorrhoe gehen noch sehr weit auseinander. Während Casper z. B. auf das dringendste davor warnt, Finger und Zeißl dieselbe für vollkommen aussichtslos erklären, sprechen sich andere Autoren wie Neißer, Blaschko, Welander u. A. für die Abortivbehandlung mit hochdosierten Silbersalzen aus. Das gebräuchlichste ist wohl eine 3—4%ige Protargollösung, von der 10 ccm in die Urethra injiziert werden und dort 1—2 Minuten lang zur Einwirkung kommen. Daß diese Abortivmethode nur dann Zweck und Aussicht auf Erfolg hat, wenn der Patient im allerersten Stadium der Infektion zur Behandlung kommt, wenn also die Infektionsträger noch nicht über das derbe Plattenepithel der Fossa navicularis hinausgelaufen sind, und im mikroskopischen Präparat noch die extrazelluläre Lagerung der Gonokokken überwiegt, — darin sind sich die meisten Autoren einig. Den vielen Methoden der Abortivbehandlung fügt Bischoff noch eine neue

hinzu, deren Prinzip nach dem Vorbilde Franks, an das sich die Methode anlehnt, darin besteht, eine relativ schwache Protargollösung bis in die Blase zu spritzen. Die Methode im einzelnen ist die folgende: Nach vorhergehendem Urinieren wird die Harnröhre zunächst mittels einer Mischung von 4 ccm einer 1%igen Kokainlösung und 4 ccm einer 1%igen Protargollösung anästhesiert. Dann wird die Urethra ant. mit 150 ccm einer $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{2}$ %igen Protargollösung ausgewaschen, die Konzentration richtet sich nach dem Gonokokkenbefund. Darauf werden 150 ccm derselben Lösung nach der Janetschen Vorschrift vorsichtig durch die ganze Urethra bis in die Blase gespritzt. Nachdem der Patient die eingespritzte Flüssigkeit wieder entleert hat, wird die Durchspülung der ganzen Urethra noch 1—3 mal in derselben Sitzung wiederholt. Der Patient hat dann noch 3—5 mal während des Tages eine $\frac{1}{2}$ %ige Protargollösung je zu zehn Minuten einzuspritzen. An den folgenden Tagen wird die Lösung abgeschwächt und die Menge verkleinert. Bei den 30 so behandelten Gonorrhoeen konnte Bischoff in 15 Fällen Heilung erzielen, und zwar war die Durchschnittsdauer bis zur Entlassung als geheilt zwölf Tage. Sehr auffallend ist, daß sich nur zweimal eine Urethritis posterior zeigte, das heißt in 6% gegenüber 80—90% bei anderen Behandlungsmethoden. Auch ist zu verwundern, daß nicht Reizerscheinungen von seiten der Blase mehr in den Vordergrund treten: nur einige Patienten klagten über ein unangenehmes Gefühl des Brennens und Dranges, das $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde dauerte. Trotz dieser günstigen Resultate ist wohl kaum anzunehmen, daß eine Methode, die, trotzdem der Prozeß noch ganz vorn in der Fossa navicularis lokalisiert ist, die Flüssigkeit bis in die Blase spritzen will, sich viel Eingang verschaffen wird.

Hans Meyer (Kiel).

(3) Gonorrhoeische Epididymitis hinterläßt, auch wenn sie nur einseitig war, für einige Zeit Azoospermie. Dafür bringt Heidingsfeld 2 Untersuchungen bei, die eine 19, die zweite 20 Tage nach dem Beginn der Epididymitis. Nach längerer Zeit aber stellen sich auch nach doppelseitiger Epididymitis wieder lebende Spermatozoen ein, wie die verheirateten Männer von Heidingsfelds Beobachtungszahl. (6—8) beweisen, von denen alle außer einem einige Jahre nach der doppelseitigen Epididymitis noch Kinder zeugten. In 2 weiteren Fällen fand er 12 Jahre und 4 Jahre nach doppelseitiger Epididymitis massenhaft lebende Spermatozoen im Samen.

(4) Joseph und Polano untersuchten gonorrhoeisches und einfach urethritisches Sekret mit den Methoden von May-Grünwald und mit Kresylviolettlösung in 50% Alkohol (Mastzellenfärbung). Mit diesen Färbungen lassen sich die 4 Hauptarten von Zellen des Sekretes sehr gut darstellen. Die gewöhnlichen polynukleären Zellen sind stets reichlich, ganz besonders bei großer Gonokokkenzahl. Die eosinophilen Zellen scheinen um so häufiger zu sein, je geringer die Gonokokkenzahl ist, doch sind sie anscheinend an den gonorrhoeischen Prozeß gebunden. Einkernige Zellen sprechen für das Ergriffensein tieferer Partien der Schleimhaut; das Vorkommen von Mastzellen scheint auf individuellen Eigentümlichkeiten zu beruhen, aber keine Beziehungen zu einem bestimmten Krankheitsvorgang zu besitzen.

(5) Nicht allein der Gonokokkenbefund, sondern bereits starker Eitergehalt der Fäden sollen den Ehekonsens hinauszuschieben zwingen; starker Eitergehalt deute auf Vorhandensein von Gonokokken in Fällen hin, auch wo sie durch wiederholte Untersuchungen nicht gefunden werden. Leven findet, daß Klotz, Lesser, Wossidlo, Kornfeld in ihren dieses Thema behandelnden Arbeiten derselben Ansicht seien, wenn sie davon sprechen, daß der Nachweis geringer Mengen von Eiterkörperchen keinen Hinderungsgrund für die Ehe darzustellen brauche.

Pinkus.

(6) Zuweilen erfolgt die Infektion der Urethra erst dadurch, daß ein praeputialer Gang in die Schleimhaut durchbricht oder schon von vornherein mit ihr kommuniziert.

b) Harnröhre und Blase.

1. Baradulin, **Komplikationen von seiten der Harnblase bei Appendicitis.** (Mtsber. f. Urol. 1904, Bd. 12.)
2. Grosz, **Ueber nichtgonorrhoeische Urethritis.** (Archiv, Bd. 75, S. 39.)
3. Selhorst, **Radikale Heilung von Narbenstrikturen der Urethra mittels der elektrolytischen Nadel.** (Derm. Ztrbl., Febr. 1905.)

(1) Die Harnblase kann bei Erkrankungen des Blinddarms in Mitleidenchaft gezogen werden: 1. wie bei allen Erkrankungen im Bauchraum reflektisch, und zwar kommt es dann entweder zur Retention des Harns oder zu abnormer Häufigkeit der Miktion. 2. Durch lokale Erkrankung der Blasenwänden, eine im ganzen seltene Komplikation, wenn man bedenkt, daß in ungefähr einem Drittel aller Fälle der Wurmfortsatz sich im kleinen Becken, ja sogar in der Excavatio vesicorectalis vorfindet. Kommt es zum Fortschreiten der Erkrankung vom Wurmfortsatz auf die Blase, so wird zuerst das perivesicale Bindegewebe ergriffen, es kommt zur Perizystitis. Dann erkrankt die Blasenwand und die Schleimhaut, vorzugsweise mit Blutungen. Abszesse können nach der Blase, deren Wand dann gewöhnlich verdickt ist, durchbrechen und Fisteln — meist an der hinteren unteren Blasenwand — hinterlassen. Starke Eitermassen, plötzlich im Harn erscheinend, zeigen solche Ereignisse an. Bei Perizystitis bleibt der Harn klar, bei Zystitis wird er trübe, in beiden Fällen ist die Miktionsfrequenz erhöht. Infolge der Fisteln kann es zu Steinbildung kommen. Die Fisteln können spontan heilen; in anderen Fällen steht aber die Blase durch die Fistel und den perforierten Wurmfortsatz mit dem Darm in Verbindung und entleert Kot; hier ist die Prognose quoad sanationem trübe. Drei interessante Krankengeschichten erhärten diese Mitteilungen. Mankiewicz.

(2) Grosz hat 10 Fälle von nichtgonorrhoeischer Urethritis beobachtet bei Männern, die vorher nach Befund und Anamnese keine Gonorrhoe gehabt hatten. 3 Fälle wurden genau bakteriologisch untersucht. In allen fand er teils intrateils extrazelluläre Stäbchen, in einem Falle fast ohne andere Beimengung. Bakteriologische Untersuchung dieser ziemlich langsam wachsenden Bazillen (nach zirka 48 Stunden erst als kleinste Tautropfchen sichtbar) ergab große Ähnlichkeit mit Pseudodiphtheriebazillen. Grosz ist nicht geneigt, ihnen ohne weiteres die Aetiologie der nichtgonorrhoeischen Urethritis zuzuschreiben, obwohl man sie oft und namentlich in großen Mengen findet (ganz besonders auch in postgonorrhoeischen Harnröhrensekretionen). Tierimpfungen (Maus, Meerschweinchen, Kaninchen, Macacus rhesus) erzeugten keine Urethritis, doch fand man bei den Affen noch nach 3 Wochen die Bazillen in den Urinfäden, während sie vor der Impfung in der Urethra nicht nachweisbar gewesen waren. Aber ebensowenig spricht er sich für die Unschädlichkeit dieser Pilze aus, vielmehr vermutet er eine gewisse Infektiosität, welche die nach Coitus mit unterleibslleidenden Frauen, nach den Menses, unter starker Aufregung, entstandenen Urethritiden erklären würde. Wenn auch mit den gefundenen Bakterien nicht die Aetiologie gegeben wäre, so könnte doch der Befund zur Charakteristik der Erkrankung brauchbar sein. Man dürfte aber nicht von einer Koli-, Streptokokken- usw. Urethritis sprechen, sondern nur von einer Urethritis mit Streptokokken-, Kolibazillen, Pseudodiphtheriebazillen. Nach der Beschreibung scheint es sich in Grosz' Kulturen um denselben Bazillus zu handeln, mit dem Bodländer (Derm. Ztschr. 1903) eine Urethritis beim Hunde erzeugen konnte.

Pinkus.

(3) Da keine der bisher üblichen Behandlungsmethoden der Narbenstrikturen der Urethra in Bezug auf Rezidive nach Ansicht von Selhorst befriedigende Resultate ergibt, versuchte er die Strikturen in der gleichen Art zu beseitigen, wie man auch Neubildungen fibröser Natur auf der Haut entfernt, und wie nach Oberländer die restierenden Krypten und Narbengewebe nach der Dilatation zu zerstören sind, nämlich mittels der elektrolytischen Nadel. Die Technik der Methode ist folgende: Bevor die Behandlung mit der Nadel be-

ginnen kann, muß die Striktur mit Beniquébougies oder bei sehr harten Strikturen mittels Urethrotomia interna bis auf Nr. 23 Charrière erweitert werden. Nachdem dann die betreffende Stelle mit dem Oberländerschen Urethroskop eingestellt ist, wird die Platinspitze der elektrolytischen Nadel $\frac{1}{2}$ —1 cm tief in das Strikturgewebe hineingestoßen und der 4—6 M. A. starke Strom 3 Minuten lang durchgeleitet. 4—5 Stellen genügen für eine Sitzung, die wöchentlich 1—2 mal erfolgen muß. Um das Lumen der Urethra in der gewünschten Weite zu erhalten, muß während der ganzen Behandlung einmal wöchentlich ein Bougie eingelegt werden mit nachfolgender Ausspülung. Die Zahl der Sitzungen ist abhängig von der Ausdehnung der Striktur: manchmal genügen 3 bis 4 Sitzungen, bisweilen dauert die Behandlung monatelang. Diese Behandlungsweise, die von Selhorst seit 6 Jahren durchgeführt wird, ergab ihm sehr gute Resultate: bei einer Anzahl von Patienten, die er Gelegenheit hatte, 2 Jahre nach der Behandlung wieder zu beobachten, zeigte sich die Urethra für Sonde 26 leicht zu passieren. Aber die Behandlung kann nur dann mit Sicherheit günstigen Erfolg erzielen, wenn die Diagnose mit großer Präzision in Bezug auf Lokalisation und Tiefe gemacht werden konnte, und weiter wenn man Gelegenheit hat, den Patienten noch längere Zeit nach der Heilung im Auge zu behalten in Anbetracht eventueller Rezidive, die auch bei dieser Methode, wie aus den beigegeführten Krankengeschichten ersichtlich, nicht zu den Ausnahmen gehören. Die Versuche Selhorsts, dieselbe Methode auch bei der Prostatahypertrophie zur Anwendung zu bringen, also durch Einstechen der elektrolytischen Nadel von der Urethra aus in die vergrößerten Prostatalappen diese zur Verkleinerung zu bringen, haben zu einem abschließenden Ergebnisse noch nicht geführt.

Hans Meyer (Kiel).

c) Prostata und Hoden.

1. Bering. **Untersuchungen über Prostatasekret, insbesondere die Corpora amyloidea.** (Arch. 1905, Bd. 75, S. 307.)
2. F. W. Dowden. **Recurring Torsion of the Spermatic cord, with an account of 5 cases.** (Brit. med. Journ., 29. April 1905, S. 932.)
3. Richter. **Jodipin in der Behandlung der Prostatitis.** (Mtsch. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 9.)
4. Rochet und Billet siehe unter **Lepros.**
5. Schultz. **Notiz zur Reaktion des normalen Prostatasekrets.** (Wien. klin. Woch. 1904, Nr. 43.)
6. Strauß. **Eine Verbesserung an den Suspensorien.** (Derm. Ztrbl., Juli 1905.)

(1) Bering fand bei normaler Prostata das Sekret stets sauer, während es bei entzündeter deutlich alkalisch ist. Die Entstehung der Amyloidkörper deutet er als Phosphatniederschläge um abgestoßene Epithelien. Diese Körper entstehen in der normalen Prostata. An den Stellen, wo sie im Drüsenlumen lagen, findet man, nach ihrer Ausstoßung, während der Regeneration des Epithels nicht selten polynukleäre Leukozyten das Epithel durchsetzend. Es wäre wohl möglich, daß diese im Sekret der normalen Prostata zu finden wären, so daß nicht jeder Leukozyt im Sekret ein Zeichen bestehender Prostatitis darstellt.

(2) Dowden beschreibt als typischen Symptomenkomplex die anfallsweise Drehung des Samenstranges, die von heftigen Schmerzen und Anschwellung des Hoden und der Epididymis. Exsudation in den Raum der Tunica vaginalis propria gefolgt ist. Ursache meist unbekannt. Bevorzugt ist kindliches und jugendliches Alter, besonders vor dem Descensus oder bei unvollkommenem Descensus des Testikels. Es scheint eine anatomische Abnormität, die Teilung des Samenstranges in zwei Bündel, zu der Erkrankung zu disponieren. Deren Folge ist Querstellung des Hodens und Erleichterung abnormer Drehungen. Da die Anfälle oft in kurzen Pausen auftreten, ist operative Beseitigung (Öffnung und Abtragung des äußeren Blattes der Tunica vaginalis propria, Annäherung der Hodenalbuginea an die äußeren Hüllen) ratsam und erfolgreich.

Pinkus.

(3) Richter berichtet über Erfolge, die er gehabt hat, indem er die sonst bei der Behandlung der Prostatitis üblichen Jodkalisuppositorien und Jodkaliklystiere durch Einspritzungen von Jodipin in das Rektum ersetzt hat. Das Mittel, das er vorläufig nur bei der akuten parenchymatösen Prostatitis anwandte, schien ihm deshalb dem Jodkali überlegen, weil er so Jod in relativ hoher Konzentration applizieren konnte, ohne eine starke Reizwirkung — die ja bei den stärker dosierten Jodsuppositorien nicht zu vermeiden ist — befürchten zu müssen, und andererseits, weil er die Jodipineinspritzungen ohne den großen Apparat, der bei Jodkaliklystieren notwendig ist, vornehmen lassen konnte. Er ließ dann eine Glycerinklysterspritze verwenden, d. h. eine Spritze von Form und Größe einer Tripperspritze mit einem langen, stumpfwinklig geknickten, am Ende olivenförmig verdickten Hartgummiansatz, und zwar begann er mit Jodipin 10% u. Ol. Oliv. aa zweimal täglich $\frac{1}{2}$ Spritze und stieg bis zum reinen 10% Jodipin zweimal täglich 1 Spritze. — Die Resultate waren gut: In frischen Fällen wurde die Prostata in 8—14 Tagen weich und scholl ab, in älteren Fällen trat partielle Erweichung ein, und die Besserung machte unter Ausmassierung der erkrankten Herde schnelle Fortschritte.

Hans Meyer (Kiel).

(4) Rochet und Billet notieren in ihrem Leprafall Mangel geschlechtlicher Regungen, flaches und oedematisches Skrotum mit normaler Hodenempfindlichkeit, bei der geringsten Berührung sehr schmerzhaften (namentlich rechtem) Nebenhoden. Testikel atrophisch und weich, Nebenhoden hart, höckrig. Samenstrang nichts Besonderes. Das Skrotum ist haarlos, infiltriert.

(5) Krankes Prostatasekret soll alkalisch reagieren. Schultz fand (Klinik von Jadassohn-Bern) bei Männern, die keine Gonorrhoe gehabt hatten, und in deren Prostatasekret Spermatozoen und Eiter mikroskopisch nicht gefunden wurden, die Reaktion des Sekrets gegen empfindliches Lackmuspapier:

1 mal Amphoter

5 mal Neigung zur alkal. Reaktion

9 mal rein alkalisch.

Die Reaktion des Sekrets, in dieser einfachen + und — Weise gefunden, ergibt also keine praktischen Ergebnisse, denn sowohl das normale wie das pathologische Sekret sind alkalisch gegen Lakmus. Vielleicht ergibt genauere Titration, sowohl gegen Lakmus wie gegen Phenolphthalein, brauchbare Unterscheidungen.

Pinkus.

(6) Eine von Strauß angegebene Verbesserung an den Suspensorien besteht darin, daß dieselben mit einem auswechselbaren Schenkelband hergestellt werden, und daß für die Anfertigung des Gewebes ein strumpfartig gewebtes Trikot benutzt wird, das aus einem einzigen Faden erzeugt, eine nach allen Seiten wirkende Elastizität besitzt, sodaß eine vollkommen gleichmäßige, nach allen Richtungen hin wirksame Hebung des Hodens erreicht wird. Dem so erzielten Mustersuspensorium ist der Name „Perfeit“ beigelegt worden.

Hans Meyer (Kiel).

Syphilis.

a) Pathologie.

Die im Vordergrund des Interesses stehenden, modernen Untersuchungen über die Aetologie der Syphilis (*Spirochaete pallida* Schaudinn und Hoffmann, *Cytoryctes Siegel*) sind in dieser Zeitschrift teils im Original, teils in ausführlichen Referaten erschienen.

1. D. Guilly, **Häufigkeit der Koexistenz der Aortitis neben Tabes und Paralyse bei Syphilitikern.** (Thèse de Paris 1904. La Syphilis Bd. 3. Nr. 4, S. 258.)
2. Guszmán, **Zur Tabes-Syphilis im Anschluß an einige mit manifester Syphilis verbundene Tabesfälle.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 39. Nr. 12.)
3. Guszman und Hudovering, **Ueber die Beziehungen der tertiären Lues zur Tabes dorsalis und Paralysis progressiva.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 1.)

4. Hallopeau et Teisseire, **Sur une déformation en entonnoir de la paroi thoracique antérieure.** (Annales 1905, S. 154.)
5. Hayem, **Syphilis des Magens.** (La Syphilis 1905, April, Bd. 3, Nr. 4, S. 241.)
6. Marfan, **Kongenitaler chronischer Stridor; Hypertrophie des Thymus; hereditäre Syphilis.** (La Syphilis 1905, April, Bd. 3, Nr. 4, S. 285.)
7. E. de Massary, **Aortitis, Tabes und Paralyse.** (La Syphilis 1905, April, Bd. 3, Nr. 4, S. 262.)
8. Albert Mayer, **Ein Fall von Elephantiasis der Oberextremität.** (Derm. Ztrbl. 1905, Januar.)
9. Ullmann, **Die Erkrankung des Nebenhodens im Frühstadium der Syphilis.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 41, Nr. 1.)

(1) Unter Barthélémys Aegide veröffentlichte, auf das Material des Hopit. Saint-Lazare begründete These; die Schlußsätze lauten:

1. Aortitis findet sich häufig im Verlaufe der Tabes; neben der Myokarditis und Sklerose der Herzgefäße ist es der häufigste Befund bei Ataxie.

2. Aortitis sowohl wie Tabes können syphilitischen Ursprungs sein; es kann sich um akute oder chronische Aortitis, oder auch um Aortitis heredo-syphilitica handeln.

3. Im Beginn der akuten Aortitis hat die spezifische Behandlung einen ausgesprochen kurativen Erfolg, weniger auf Nachschübe der Erkrankung und auf tertiär syphilitische Veränderungen; bei chronischer Aortitis, wie überhaupt auf alle Erscheinungen der Arteriosklerose syphilitischen Ursprungs ist der Erfolg geringer.

(Die Aortitis syphilitica ist scharf zu unterscheiden von der Arteriosklerose — primäre Intimaerkrankung —, während die Aortitis specifica eine primäre Media- oder Adventitiaerkrankung ist, und die Intima sekundär erkrankt. Daß natürlich eine diffuse, respektive gummöse Infiltration nur mit Narbe heilen, also eine Restitutio ad integrum in solchen Fällen nicht eintreten kann, ist klar. Kleinere syphilitische Infiltrate können aber resorbiert und dadurch die narbige Umwandlung der Media mit Disposition zu Aneurysma vermieden werden. Ref.)

Die Behandlung muß bei heredo-syphilitischen Störungen erfolglos sein: stets soll man die merkurielle Behandlung der Jodbehandlung vorziehen. (Ich möchte gerade das Gegenteil raten. Die bekannten Erfolge bei „Arteriosklerose“ Angina pectoris etc. mit Jod beruhen sicher darauf, daß häufig eine nicht erkannte syphilitische Erkrankung der Aorta, der Koronargefäße vorliegt. Ref.)

4. Aortitis ist häufig im Verlauf der Paralyse; bei der Autopsie hat sich ergeben, daß etwa 20% der Paralytiker Aortenerkrankungen aufwiesen.

5. Die von Barthélémy beobachteten Aortitiden hatten sich meist bei jungen Paralytikern, oder wenigstens vor dem 45. Jahre entwickelt. Es ist schwer, das Lebensalter für die Aortenerkrankung verantwortlich zu machen. Bei Fehlen anderer Ursachen und besonders des Alkoholismus, erscheint es berechtigt, für diese Aortenerkrankungen eine gemeinsame Ursache — die Syphilis — anzunehmen.

v. Düring.

(2) Guszmann geht zunächst in eingehender Weise auf die Litteratur dieser großen medizinischen Streitfrage ein und beleuchtet das Für und Wider der einzelnen Ansichten. Dann bespricht er die Fälle der Litteratur, in denen neben Tabes auch noch Erscheinungen von manifester Lues bestehen und führt vier Fälle eigener Beobachtung an. Guszmann huldigt der Ansicht Erbs über den innigen Zusammenhang der beiden Krankheiten. Er verlangt zum Schluß, daß man bei allen Patienten, die wegen spätsyphilitischer Erscheinungen in Beobachtung sind, Untersuchungen auf Tabes vornehmen soll. Bering (Kiel).

(3) Guszman und Hudovering suchten den Einwand der Gegner der Fournier-Erbschen Theorie der Tabes-Syphilisfrage, daß die Statistiken, welche die syphilitische Infektion in der Vergangenheit der Tabiker suchen, sich meist nur auf die Aussagen der Kranken und deren Glaubwürdigkeit stützen können,

also ungenau und unbrauchbar seien, dadurch zu entkräften, daß sie eine Tabes- und Paralysestatistik der Tertiärsyphilitischen aufzustellen versuchten. Sie forschten also bei einer Anzahl von unzweifelhaft Tertiärluetischen nach Symptomen von Tabes und Paralyse. Die Gesamtzahl der beobachteten Kranken betrug 50, und zwar wurden nur solche ausgewählt, bei denen die luetische Infektion mindestens 3 Jahre lang zurücklag. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 4 Jahrzehnten, die jüngsten waren 24, die ältesten 64-jährig. Die tertiären Manifestationen bezogen sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf die Haut, spezifische Veränderungen des Auges und Nervensystems waren ausgeschlossen. Die Hälfte der Kranken waren überhaupt nicht behandelt, nur 6 Kranke im Sinne Fournier-Neißer „hinreichend“ mit Quecksilber versorgt. Die neurologisch-psychiatrische Untersuchung der 50 Fälle ergab ein erschreckendes Ergebnis: Gesundes Nervensystem 44 %, verdächtige Fälle, das heißt Kranke mit nur subjektiven Klagen 8 %, Tabes dorsalis 24 %, progressive Paralyse 14 %, Taboparalysis 8 %. Ausgesprochene Tabes hatten allerdings nur zwei dieser Kranken, der Zustand der anderen wird als Tabes incipiens bezeichnet, und zwar waren in fast allen Fällen das Primärsymptom lanzinierende Schmerzen und Blasenstörungen, während andererseits, abgesehen von träger Lichtreaktion, schwere Störungen von seiten der Pupille in den meisten dieser Fälle nicht nachweisbar waren. Interessant ist, daß Guszman und Hudovering in ihrer Statistik fanden, daß ein besonderer Einfluß der vorangegangenen antiluetischen Behandlung auf die Entwicklung der Nervenerkrankung absolut nicht bestand; die „hinreichend“ behandelten Syphilitiker besitzen sogar auf Grund dieser Statistik mehr Chancen zur Nervensystemerkrankung, als die minder ausgiebig behandelten. Ebenso wenig vermochte die von Guszman und Hudovering vorgenommene antiluetische Behandlung den Zustand des Nervensystems im geringsten zu beeinflussen. Dagegen machte sich ein bemerkenswerter Einfluß der Heredität auf die Entstehung des nervösen Leidens geltend. Von den nachweisbar erblich belasteten hatten 64 % Tabes oder progressive Paralyse, während sich bei den Nichtbelasteten nur in 41 % der Fälle eine Erkrankung des Nervensystems nachweisen ließ.

Hans Meyer (Kiel).

(4) Sowohl A. Fournier wie Edm. Fournier betrachten (in der Diskussion des Vortrags) die Trichterbrust als sehr verdächtig einer hereditär luetischen Entstehung. Sie fassen sie als eine der Mißbildungen auf, welche bei hereditär syphilitischen Kindern so sehr häufig auftreten sollen. Edm. Fournier erinnert sich, die Trichterbrust sechsmal bei nachweisbarer Heredosyphilis gesehen zu haben. Eine besondere Wichtigkeit legt er diesen Bildungsanomalien deshalb bei, weil sie auf die Spur der Syphilis hinweisen. So führt er einen Fall von großem Milztumor mit hochgradiger Blutveränderung an, in welchem ihn die Mißbildung des Brustkorbes an hereditäre Lues denken ließ: eine energische antisymphilitische Behandlung soll vollkommenes Wohlbefinden herbeigeführt haben, das nach vier Jahren noch fortbesteht.

Pinkus.

(5) Hayem teilt aus seiner Praxis vier Fälle von Magensyphilis mit, die sämtlich erst post mortem, nach der Operation oder nach dem Erfolge einer spezifischen Kur diagnostiziert sind.

Der erste Fall hat mit Bluterbrechen die Symptome eines Magengeschwürs; der zweite die einer gutartigen Stenose unbekannten Ursprungs; im dritten Falle bestanden die Symptome einer am oder vor dem Pylorus sitzenden Stenose, mit Verdacht auf Karzinom. Im vierten Falle ließen alle Symptome auf Stenose durch Karzinom schließen.

Hayem bemerkt, daß man ohne jeden Beweis das Vorkommen einer akuten oder chronischen syphilitischen Gastritis angenommen hat. „Diese Frage ist“ sagt Hayem, „um so schwieriger zu lösen, als bei der in Frankreich üblichen internen Hg-Darreichung die meisten Syphilitiker Gastropathen werden.“

Bei Hämatemese, wo durch Alter, die übrigen Symptome. Allgemeinzustand und vielleicht Anamnese die Möglichkeit einer luetischen Affektion

nahe liegt, soll man zu spezifischer Behandlung schreiten. Bei Stenosenerscheinungen soll man stets die Anamnese genau erforschen; selbst bei negativem Befund soll man, wenn die Operation nicht dringend ist, spezifische Behandlung vorausschicken.

Die Untersuchung des Magensaftes ergibt bei ulzeriertem Gumma keine Resultate, die sichere Schlüsse erlauben. Wird dagegen bei vermutetem Karzinom ein Magensaft gefunden, der einer chronischen Gastritis entspricht, so ist das ein wohl zu verwertendes Zeichen.

(Ich möchte hier einen Fall eigener Beobachtung anfügen. Einem Kollegen war wegen der Erscheinungen suspekter Pylorusstenose die Gastroenterostomie gemacht. Es fand sich kein Karzinom, der Fall blieb dunkel, bis sich einige Monate später ein serpiginös-ulzeröses Syphilid des Oberschenkels zeigte! Ref.)

(6) Die Ueberschrift gibt an, was die Arbeit enthält; die Krankengeschichte muß im Original eingesehen werden. Anamnestisch ist Lues nicht nachzuweisen, und es will mir scheinen, als sei das Ergebnis der Autopsie — Milzvergrößerung; Kongestion und Hämorrhagie der Pulpa; Infiltration und Schwellung der Malpighischen Körperchen, die dem Beginn gummöser Bildungen entsprechen; charakteristische syphilitische Arterienveränderungen, mit leichtem Grade amyloider Degeneration der Adventitia; Thymus: Hyperplasie mit Kongestion — auch noch diskutabel.

(7) Nach Mitteilung von zwei Fällen, in denen bei subjektiven Herzbeschwerden objektiv Aortitis diagnostiziert und gleichzeitig geringere oder ausgesprochene Symptome von Tabes festzustellen waren, stellt Massary die (doch wohl etwas zu weitgehende) These auf: Bei sichergestellter Tabes suche man nach der Aortitis; bei einem an Aortitis Leidenden suche man nach Tabes. Ein ähnlicher Zusammenhang besteht zwischen Aortitis und progressiver Paralyse.

v. Düring.

(8) Fälle von Elephantiasis der Oberextremität sind nach Kaposi meist die Folge von einer syphilitischen oder auch lupösen Entzündung. Auch der von Albert Mayer mitgeteilte Fall betrifft einen 37jährigen Arbeiter, bei dem durch den Druck einer knöchernen, in der rechten Achselhöhle dem Humerus aufsitzenden etwa nußdicken Protuberanz, die höchstwahrscheinlich syphilitischer Natur war — denn Patient hatte auch noch andere Symptome von Lues — eine lymphatische Stauung und dadurch eine mächtige elephantiasische Verdickung der rechten oberen Extremität hervorgerufen wurde. Die Affektion bestand seit acht Jahren und hatte ganz allmählich ohne Entzündungsercheinungen und Schmerzempfindung zu dieser Volumszunahme des rechten Armes geführt mit den für Elephantiasis charakteristischen Symptomen: der tatzenartigen Verdickung der Hand, der spindelförmigen Aufreibung der Finger und der ödematösen Schwellung und Verdickung der Haut des ganzen Armes.

(9) Ullmann führt 3 Fälle an von der zuerst von Dron, später von Fournier, Jullien und seinen Schülern beschriebenen „Epididymite syphilitique secondaire“, einer Affektion, die so außerordentlich selten ist, daß ihr Vorkommen im Frühstadium der Lues in Deutschland und England überhaupt angezweifelt wird. Der erste der Fälle betrifft einen 30jährigen Herrn, der gleichzeitig an Striktur und chronischer Prostatitis litt. Ungefähr 7 Wochen nach Auftreten des Primäraffektes entwickelte sich fast gleichzeitig mit dem Ausbruch der Roseola am Kopfe des linken Nebenhodens ein haselnußgroßer, gut abgegrenzter, harter, fast indolenter Tumor, dessen syphilitische Natur Ullmann besonders daraus folgert, daß schon 14 Tage nach Einleitung der anti-syphilitischen Kur nicht die geringste Spur mehr davon zu entdecken war. — In dem zweiten Falle entstand bei einem 28jährigen Arbeiter 8 Wochen nach Auftreten des Primäraffektes eine doppelseitige Epididymitis, die denselben Charakter hatte wie in dem vorher beschriebenen Falle, und 5 Wochen nach Beginn der Quecksilberkur zur Resorption kam. Bemerkenswert ist, daß syphilitische Manifestationen an Haut und Schleimhäuten nicht nachzuweisen waren.

Auch in dem dritten Falle handelt es sich um eine doppelseitige „sekundäre syphilitische Epididymitis“ bei einem 20jährigen Menschen, der 1 Jahr zuvor durch denselben Coitus Gonorrhoe und Lues akquiriert hatte. Die Gonorrhoe war angeblich nach 2 Monaten ausgeheilt, das damals aufgetretene Exanthem durch ungefähr 30 Sublimatinjektionen zum Schwinden gebracht. Auch hier glaubt Ullmann die Affektion als eine syphilitische ansprechen zu können, zumal die Einwirkung des Quecksilbers auf den Tumor eine günstige war. Wenn auch die drei Fälle nicht absolut einwandsfrei sind — zwei waren mit Gonorrhoe kompliziert, und auch im dritten Falle ist wegen des Fehlens der Haut- und Schleimhautsymptome die luetische Natur des Leidens nicht vollkommen erwiesen — so spricht doch andererseits die günstige Beeinflussung der Affektionen durch Mercur — namentlich in dem ersten Falle — dafür, daß es sich um eine syphilitische Affektion handelte, daß also Fournier Recht hat, wenn er von einer „Epididymite syphilitique secondaire“ spricht.

Hans Meyer (Kiel).

b) Therapie.

1. Barthélémy und Lévy-Bing, **Intravenöse Injektionen von Quecksilbersalzen zur Behandlung der Syphilis.** (La Syphilis 1905, Februar, Bd. 3, Nr. 2, S. 103.)
2. Sophie Lifschitz, **Ueber die Jodausscheidung nach großen Jodkaliumdosen und bei kutaner Applikation einiger Jodpräparate.** (Archiv, Bd. 75, S. 353.)
3. Lipschütz, **Ueber kutane Darreichung von Jodpräparaten.** (Archiv 1905, Bd. 74, S. 265.)
4. Loeb, **Quecksilberabgabe der Merkolintschürzen.** (Derm. Ztrbl., 8. Jahrg., Nr. 4.)
5. Ravasini und Hirsch, **Das Jothion, ein neues Jodpräparat zur perkutanen Applikation.** (Archiv, Bd. 74, S. 295.)
6. Paula Stern, **Beiträge zur Therapie der Syphilis.** (J.-D., Bern 1905. Dtsch. Medizinalztg. 1905, Nr. 33 - 35.)
7. Tokujiro Suzuki, **Zur Kenntnis der lokalen Veränderungen nach hypodermatischen Injektionen eines schwefelhaltigen Jodöls bei Syphilis.** (Archiv, Bd. 75, S. 335.)
8. G. Wesenberg, **Jothion, ein perkutan anzuwendendes Jodpräparat.** (Archiv, Bd. 74, S. 301.)
9. Goldstein, **Therapeutische Erfahrungen über Enésol (salizylarsensaures Quecksilber) bei Syphilis.** (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 40, Nr. 7.)

(1) Wenn wirklich Barthélémy und Lévy-Bing beabsichtigt haben, für gewisse Fälle die intravenöse Injektion zur Behandlung der Lues zu empfehlen, so, glaube ich, haben sie das Gegenteil erreicht.

Unter den gebräuchlicheren Präparaten wird das Hg. cyanat als zu toxisch, Sublimat als Blut koagulierend verworfen.

Barthélémy und Lévy-Bing ziehen das Biioduret hydrarg. vor. (1 bis 3 cg pro ccm.) 30 Kranke haben 408 Injektionen erhalten.

Die Injektion ist besonders bei Frauen häufig schwierig, bei Kindern fast unmöglich. Man benutzt Platin-Iridiumnadeln (2—3 cm lang, Renault nimmt $\frac{1}{2}$ cm lange Nadeln). Die Lösung muß steril und warm (38—39° C) sein. Der geringste Schmerz bei der Injektion zeigt an, daß die Nadel nicht ordentlich in der Vene ist. Lokale Komplikationen sind Ecchymosen (6 mal), subkutanes Oedem (5 mal), Oedem (begrenzter oder ausgedehnter) der Extremität (3 mal), subkutane Knoten (7 mal), Periphlebitis (8 mal); alle diese Komplikationen sind, zum Teil sehr stark und anhaltend, schmerzhaft; endlich wurde 7 mal lokale Gangrän mit Schorfbildung beobachtet.

An allgemeinen Komplikationen: Außer den allen Hg-Präparaten zukommenden Salivationen und Stomatitis: Diarrhoe (5 mal), Schwindel (1 mal), Erbrechen (1 mal).

Ich meine, so zahlreiche Komplikationen bei 30 Patienten müßten abschrecken von dieser Methode.

Empfohlen wird sie besonders bei den heftigen unbezwinglichen Kopfschmerzen der Frühperiode. Was sonst zu ihrer Empfehlung gesagt wird, ist unwesentlich.

v. Düring.

(2) Mit Hilfe von Methoden, welche für große Jodmengen höchstens 3%, für ganz kleine Mengen 8% Fehler ergaben, hat Frl. Lifschitz die Ausscheidung bei einmaliger und bei langdauernder Jodkalidarreichung untersucht. Stets blieb ein sehr erheblicher Prozentsatz des eingeführten Jods zurück, um vermutlich erst im Laufe von Wochen und Monaten in kleinsten Mengen ganz ausgeschieden zu werden. Die Schwankungen waren sehr erheblich, sodaß bei einmaliger Gabe zwischen 42,46 und 67,36 % des eingeführten Jodkaliums wiedergefunden wurde, bei lange durchgeführter Jodmedikation die tägliche Ausscheidung noch geringer war (einmal 4,87%, = 0,536 g bei 11 g Jodzufuhr pro Tag, öfters gegen 30%). Die Schwankungen sind regellos, sodaß die Größe der Ausscheidung vielfach rein individuell zu sein scheint. Nach 24 Stunden nimmt die Ausscheidung sehr stark ab, Milligrammwerte sind noch nach Monaten gefunden worden. Eine Beziehung des Jodismus zur Stärke der Jodretention im Körper scheint nicht zu bestehen, ebensowenig zu Störungen der Nierenfunktion (Albuminurie). Bei kutaner Applikation fand L. für Jodipin und fabrikmäßig hergestelltes Jodvasogen keine Ausscheidung im Harn, dagegen für frisch zusammengeriebenes Jod und reines Vasogen, welches im Gegensatz zum fertig bezogenen starke Jodreaktion gab, und für Jothion. Mit letzterem wurden mehrere Versuche angestellt, welche ergaben, daß die Ausscheidung im ganzen gering, verschieden nach der Applikationsstelle (stärker bei Einreibung am Skrotum als an den Armen) und Applikationsart war (unter okkludierendem Verband am stärksten). Reizungen waren dabei nicht selten.

(3) Lipschütz fand ein schnelles Hindurchgehen von aufgepinseltem Jothion durch die Haut (bei Anwendung von 1 g 1%igem Jothionvaselin erschien nach 7–14 Stunden deutliche Jodreaktion mit Acid. nitr. fumasi und Chloroformausschüttelung in Speichel und Harn). Diese Jodaufnahme ist nicht auf Verdunstung des Mittels und Aufnahme durch Einatmung zurückzuführen, denn sie kommt ebenso zustande unter luftdichtem Verband und kommt nicht zustande durch direkte Einatmung des leicht verdunstenden Mittels. Auch erfolgt die Absorption so rasch, daß nach 5 Minuten langer Applikation von 3 ccm auf die Haut bereits deutliche Reaktion in Urin und Speichel auftritt. Bezüglich des Aufnahmemodus schließt sich Lipschütz den Ausführungen von Filehne an, nach denen für die Durchdringung der Haut eine Lösung des Mittels in den Hautfetten erforderlich ist. Außerdem muß das Mittel in gewissem Grade in Wasser löslich sein, wie Overton ausgeführt hat, um an die Zellen herantreten zu können. Die aufgenommene Menge des Mittels ist umso größer, je länger es einwirkt, je mehr davon und auf je größere Hautflächen es appliziert wird. Die therapeutische Anwendung geschieht durch Einpinselungen von 2–5 ccm Jothion mittels Borstenpinsel 3–5 Minuten lang. Bei 30 Fällen gummoser Lues aus der Abteilung von Prof. Finger in Wien sowie bei den Kopfschmerzen des Eruptionsstadiums hat Lipschütz gute Heilwirkungen beobachtet. In zwei Fällen, die auch gegen Jodkali und Hydrargyrumbehandlung sich sehr refraktär erwiesen, hat er mit dem Mittel keine Erfolge erzielt. Von Nebenwirkungen wurde mehrmals Schnupfen von einigen Tagen Dauer beobachtet. In einem gegen Jodkali, Jodnatrium und Jodipin sehr empfindlichen Fall wurde auch durch Jothion Schnupfen, Augenbrennen, Appetitlosigkeit und ausgedehnte Akne erzeugt. Einmal entstand nach zehn Einpinselungen von 5 ccm ein Erythem der Kreuzgegend mit Bläschenbildung und Abheilung mit Pigmentierungen, die sich allmählich über Rücken, Arme und Brust ausdehnten. Häufig war Brennen und Jucken $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ Stunden nach Einpinselung, ohne daß vorher eine Röte zu sehen gewesen wäre. Für schnelle Wirkung und

bei Unmöglichkeit innerer Joddarreichung empfiehlt Lipschütz das neue Mittel warm. Pinkus.

(4) Loeb stellt auf Grund von Kontrollversuchen fest, daß beim Tragen von Merkolintschürzen fast täglich ein Drittel der Menge abgeschieden wird, als bei 4 g Ugt. ein. täglich auf die Haut gerieben wird. Die Schürzen leisten demnach in manchen Fällen recht gute Dienste. Bering (Kiel).

(5) Jothion ist mehrere Stunden nach Aufpinselung auf die Haut im Urin und im Speichel durch Jodkalireaktion nachweisbar. Es wird also durch die Haut aufgenommen, wie es in geringerer Weise für Jodkalisalben bewiesen worden war. Ravasini und Hirsch haben bei Bubon u. bei Epididymitis, bei Gelenkerkrankungen, bei tertiärer Lues gute Erfolge erzielt. Hautreizungen kommen vor, weniger bei Verwendung von 30%igen Salben als bei Einpinselung der reinen öligen Substanz. Einmal wurde leichtes Nasenlaufen, vielleicht eine Nebenwirkung, dem Jodschnupfen entsprechend, beobachtet. Pinkus.

(6) Nach Hg-Salzinjektionen, besonders Hg-Salizyl, wurden bei Männern in 8,36%, bei Frauen in 10,82% Temperatursteigerungen nach der Einspritzung festgestellt. Doch ist ein großer Unterschied zwischen der ersten und den späteren Injektionen: Die erste Injektion ergab 25,3% Temperatursteigerungen, die späteren nur 7,1%. Die Zahlen beziehen sich auf 67 verschiedene Kranke und 529 Injektionen.

Bei tertiärer Lues wurde prompte und schnelle Heilung durch alleinige Hg-Behandlung erzeugt (9 Fälle). Da aber fast stets (7 mal) Salizyl-Hg-Injektionen und die beiden anderen Male Einreibungen in der Klinik vorgenommen wurden, gibt das keinen Gegensatz zu der S. 14 zitierten Bemerkung von v. Düring, daß in 2 Monate langer Hg-Behandlung kein Effekt bei tertiären Syphiliden erzielt wurde, mit Jodkali aber alles in 14 Tagen verschwand. Denn die hier angewandte interne Therapie ist ja so gut wie keine Hg-Behandlung.

(7) Suzuki stellte mit einem therapeutisch sehr wirksamen, bisher aber nicht zum Verkaufe gelangten Sesamöl, welches neben 10 und 25% Jod, 1,6 bis 2,5% Schwefel enthält, Tierversuche und Behandlung tertiärer Lues an. Zur anatomischen Untersuchung bot ihm ein Krankheitsfall Gelegenheit, in dem 5 Monate nach Aussetzen der Jodöleinspritzungen der Tod durch eine interkurrente Epityphlitis eintrat. Es fanden sich sowohl im Tierexperiment wie an den Injektionsstellen des Verstorbenen noch größere Mengen des Oels vor; es gab chemisch deutliche Jodreaktion (NaOH-Lösung, rauchende HNO_3 und ausschütteln mit Chloroform). Um die Oeltropfen herum bestand ein Granulationsgewebe mit Riesenzellen, Epithelioidzellen und Rundzellen, eine Bildung, die man als Gummigeschwulst hätte ansehen können, wenn nicht dieselben Veränderungen im Tierkörper ebenfalls entstanden wären. Suzuki hält diese Granulationsbildungen für entzündliche Reaktionserscheinungen um das Öl herum, welches — im Gegensatz zu gewöhnlichem Sesamöl und Jodipin — eine Reizwirkung ausgeübt haben muß. Er ist auch der Meinung, daß diejenigen entzündlichen Veränderungen, welche als Gummata an Stelle von früheren unlöslichen Hg-Injektionen beschrieben worden sind, vielleicht in dieselbe Kategorie gehören. *)

(8) Jothion, Dijodhydroxypropan, wird von den Elberfelder Farben-Fabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. hergestellt. Nach einmaliger Einreibung der gelblichen ölartigen Flüssigkeit erschienen bei verschiedenen Versuchspersonen bis 14—32% der eingeriebenen Menge im Urin wieder. Bei mehrtägiger Einreibung erschienen 28,3, 33,4, 39,5, 42% im Urin, das heißt unter Berücksichtigung der (z. B. bei Jodkali 25% betragenden) Jodretention im Körper bis zur Hälfte des aufgegebenen Jothions. Das Mittel enthält 70—80% Jod, es ist in Wasser 1:75—80, in Glyzerin 1:20, in Olivenöl 1:1½ löslich, mit Alkohol, Aether,

*) Löwy ist der Meinung, daß es sich um eine chemische Reizwirkung gehandelt habe, sodaß das Granulationsgewebe dem bei der entzündlichen Atrophie des Fettgewebes zuzurechnen sei. (Archiv, Bd. 76, S. 403.)

Chloroform, Benzol, Vaseline, Lanolin in jedem Verhältnis mischbar; in Benzin fast unlöslich. In ihm ist durch Zusatz von H_2SO_4 und Natriumnitrit, Ausschütteln mit Schwefelkohlenstoff kaum Jodreaktion zu erzielen. Die Haut wird zuweilen durch das reine Präparat gereizt. Störungen innerer Organe (Magen) treten nicht auf. Seine antiseptische Kraft scheint hoch zu sein, Staphylokokken werden durch Zusatz von 0,1 ccm Jothion zu 10 ccm Bouillon in 3 Minuten abgetötet, *Pyocyanus* nach 10 Minuten, während nach 6 Minuten sich nur Abschwächung ergab. Favuspilz, Trichophyton und Mikrosporon Audonini wurden durch Zusatz von 2 ccm konzentrierter wässriger Jothionlösung zu einer Verreibung mit Seesand schon nach 5 Minuten abgetötet. Pinkus.

(9) Mit einem neuen, von französischer Seite sehr warm empfohlenen löslichen Quecksilberpräparat, das unter dem Namen Enésol eine salizylsaure Quecksilberarsendoppelverbindung verbirgt, in der 38,46 % Hg und 14,4 % metallisches Arsen enthalten ist, wurden von Goldstein 50 Luetische der Fingerschen Klinik der Behandlung unterzogen. Es wurden im allgemeinen 2 ccm Enésol täglich in der üblichen Weise in die Nates injiziert. Die Behandlung, die gewöhnlich nur bis zum Schwund der Erscheinungen dauerte, nahm durchschnittlich 15–20 Injektionen in Anspruch, doch wurden auch bis zu 30 Einspritzungen anstandslos vertragen. Der dem Medikament nachgerühmte Vorzug, trotzdem seine Komponenten so exquisit toxisch sind, doch in der Verbindung bisher eine relativ geringe Giftwirkung zu entfalten, fand darin seine Bestätigung, daß niemals Diarrhöen, Koliken, Darmblutungen, ebensowenig wie Reizerscheinungen seitens der Nieren auftraten, wenn auch eine Stomatitis mercurialis in vielen Fällen sich geltend machte. Infiltrate traten bei dem Mittel nicht weniger auf, wie bei anderen Methoden, jedoch waren die dadurch gesetzten Schmerzen niemals sehr hochgradig. — Die Beeinflussung der Frühsymptome der Lues war im allgemeinen eine recht günstige, was im Einklang steht mit der Tatsache, daß das Mittel — wie Goldstein durch systematische Untersuchungen feststellte — den Organismus sehr schnell passiert: schon 2 Stunden nach der 1. Injektion konnte er Quecksilber im Harn nachweisen, die Ausscheidung dauerte ungefähr 20 Stunden an, nach 24 Stunden war kein Hg im Urin mehr nachzuweisen. Diese rasche Ausscheidung ließ jedoch — wie vorauszusehen — eine nachhaltige, durch Summation sich steigernde Wirkung nicht aufkommen, in den meisten Fällen traten relativ schnell ausgedehnte Rezidive auf. Von besonderem Interesse ist die Einwirkung des Mittels auf die ulzerösen Formen der Frühperiode wie Syphilis maligna praecox, und auf jene schweren, der Hg-Therapie hartnäckig trotztenden Spätformen, also für jene Fälle, bei denen manche Syphilidologen von der Verwendung des Quecksilbers überhaupt absehen. Es scheint nach den Untersuchungen Goldsteins, als wenn die Arsenkomponente des Mittels einen gewissen tonisierenden Einfluß auszuüben vermag. Beachtenswert ist der Vorschlag Goldsteins betreffend eine gemischte Behandlung der Lues mit löslichen und unlöslichen Quecksilberpräparaten. Um beim Beginn einer Kur möglichst rasch den Kontakt mit dem Gesamtorganismus herzustellen, dürfte es sich empfehlen, mit der Injektion eines leicht löslichen Salzes — also in diesem Falle des rasch und energisch wirkenden Enésols — zu beginnen, um aber der Quecksilberwirkung nicht zu rasch verlustig zu gehen, und dieselbe nachhaltiger zu gestalten, müßte die Behandlung dann mit unlöslichen Quecksilbersalzen fortgesetzt und beendet werden. — Soviel geht aus der Arbeit hervor, daß das Mittel eine weitere Prüfung, namentlich auch im Hinblick auf die tonisierende Wirkung des Arsens bei chlorotischen tuberkulösen, geschwächten Individuen, sowie bei den malignen Frühformen wohl verdient. Hans Meyer (Kiel).

Otiatrie und Rhinologie

herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Passow, Berlin,

Laryngologie

von Priv.-Doz. Dr. O. Frese, Halle a. S.

I. Ohr.

Anatomie und Physiologie.

1. M. Yearsley, **La constance et les variétés de l'épine de Henle.** (Rev. hebdomadaire de laryng., d'ot. et de rhin. 1905, Nr. 2, S. 33.)
2. J. Mouret, **Sur une voie de communication directe entre l'antre mastoïdien et la face postérieure du rocher.** (Rev. hebdomadaire de laryng., d'ot. et de rhin. 1905, Nr. 1, S. 12.)
3. Ostmann, **Ueber die Prüfung der Gehörfunktion.** (Dtsch. med. Woch. Nr. 5, 1904.)
4. Bezold, **La distance maxima d'audition de la voix chuchotée.** (Rev. hebdomadaire de laryng., d'ot. et de rhin. 1905, Nr. 13, S. 369.)
5. Gellé, **Examen subjectif de l'ouïe par l'épreuve de la distinction des sons successifs.** (Rev. hebdomadaire de laryng., d'ot. et de rhin. 1905, Nr. 7, S. 177.)
6. Lucae, **Zur Prüfung des Sprachgehörs unter Angabe eines neuen Phonometers.** (Arch. f. Ohrrhik. Bd. 64, H. 2 u. 3.)

(1) Die Spina supra meatum, die als anatomischer Anhaltspunkt bei der Antrumaufmeißelung dient, ist bekanntlich nicht konstant. Yearsley hat etwa 2000 Gehörorgane an 1017 Schädeln aus allen Weltgegenden untersucht und die Spina in 8% der Fälle vermißt. An weniger zahlreichem Materiale ist dieses Verhältnis von deutschen Forschern schon früher gefunden worden.

Ein sicherer Anhaltspunkt ist nach Yearsley die Knochendepression oberhalb des Gehörganges (Fossa supra meatum), die er an den 2000 Gehörorganen immer hat nachweisen können. Die Beständigkeit im Vorkommen dieser Depression erklärt sich entwicklungsgeschichtlich.

(2) Mouret weist darauf hin, daß beim Erwachsenen von dem spongiösen periantralen Knochen aus auf dem Wege eines erhaltenen Kanals durch den Hiatus subarcuatus Eiter in die Schädelhöhle vordringen kann.

Diese Tatsache ist in Deutschland mehrfach beobachtet worden (Hartmann, Kümmel, Körner, Hinsberg). Koch-Bergemann.

(3) Ostmann entwickelt in einem klinischen Vortrag den Gang der Hörprüfung, welche er einteilt in: 1. Die Feststellung der Hörstrecke. 2. Die Aufnahme der Empfindlichkeitskurve mit seinem objektiven Hörmaß (an anderer Stelle beschrieben. Der Referent.) 3. Die Prüfung der Knochenleitung nach Weber und Schwabach. 4. Die Bestimmung des Verhältnisses der Hördauer eines tieferen Tones — c — durch Luft- und Knochenleitung nach Rinne. Er bespricht den Wert der Stimmgabelresultate und weist auf die von ihm in neuerer Zeit betonte Tatsache hin, daß der Stiel von Stimmgabeln, sobald bei ihrer Anfertigung die einfachste Form verlassen wird, nicht longitudinal, sondern transversal schwingt, und daß die Schwellenwertamplitude für unser Hören durch Knochenleitung außerordentlich viel kleiner ist, als diejenige für die Schallrezeption durch Luftleitung; es seien demnach noch weitere Aufschlüsse über die wirklichen Verhältnisse der Schallfortpflanzung im Schädel

abzuwarten. (Ausblick auf die Machsche Schallabflußtheorie.) — Die Verwertung von Funktionsprüfungsergebnissen müsse mit großer Vorsicht geschehen. O. Blau.

(4) Auf Bezolds Anregung hat Oberstabsarzt Morsak etwa 100 normale Soldaten auf beiden Ohren in einer 89 m langen, 17 m breiten und 9 m hohen ruhig gelegenen Reitbahn mit Flüsterzahlen geprüft. Er kam zu folgendem Resultat:

100	wurde	geh. i.	Durchschn.	auf 37,6 m,	mindestens auf 19 m,	höchstens auf 81 m			
5	"	"	"	"	58,0	"	"	22	"
9	"	"	"	"	59,8	"	"	23	"
3	"	"	"	"	72,3	"	"	39	"
6	"	"	"	"	74,2	"	"	35	"
2	"	"	"	"	75,6	"	"	40	"
8	"	"	"	"	76,3	"	"	33	"
4	"	"	"	"	77,2	"	"	40	"
7	"	"	"	"	77,5	"	"	39	"

Es wäre sehr wichtig gewesen, durch Kontrollversuche in anderen großen Räumen festzustellen, wie weit der zur Prüfung gewählte verhältnismäßig niedrige Raum zu dem günstigen Ergebnis beigetragen hat.

(5) Gellé mißt die Hörschärfe an der Unterscheidungsfähigkeit des Ohres, wie die Ophthalmologen die Sehschärfe mit Sehproben, also an der Unterscheidungsfähigkeit des Auges, feststellen.

Er geht davon aus, daß beim Normalhörenden eine vollkommene Gleichförmigkeit besteht zwischen dem Vermögen, mit dem Ohr eine Reihe von Sprachlauten zu unterscheiden, und der Möglichkeit, die letzteren mit größter Schnelligkeit auszusprechen.

Helmholtz konnte 10—12 Laute in der Sekunde sagen, ohne daß eine Konfusion entstand, Gellé bringt es vermöge seiner größeren französischen Zungenfertigkeit auf 12—13 Laute in der Sekunde.

a, e, i, o, u kann er deutlich zweimal in der Sekunde sagen (also zehn Laute). Verbindet man diese Vokale mit z, s, g oder j, so kann man nur acht Laute in der Sekunde aussprechen, mit l, f, m, n, neun, mit r nur sieben.

Divisibilité, impassibilité spricht Gellé zusammen in einer Sekunde aus. contondant nur zweimal in derselben Zeit. Die einzelnen genannten Silben mit i erfordern nur eine Zeit von $\frac{9}{100}$ Sekunde. Diese kurze Dauer hindert Schwerhörige sehr an ihrer Unterscheidung.

An zahlreichen Beispielen wird die Zeitdauer französischer Laute mitgeteilt. Da man nun, wie Gellé meint, diese Zeitdauer und die Schnelligkeit der Aufeinanderfolge der Sprachlaute kennt, so kann man auf diese Weise zu einem ausreichend genauen Maß der Hörfähigkeit kommen. Je längere Zeit eine Silbe zur Aussprache erfordert, desto deutlicher ist sie, und um so leichter ist ihre Unterscheidung für das Ohr. Koch-Bergemann.

(6) Lucae hat einen neuen Phonometer konstruiert, welcher eine Verbesserung seines im Jahre 1872 erfundenen und im Jahre 1877 verbesserten ersten Apparates darstellt.

Der Phonometer besteht aus einem Ring, welcher von einer frei schwebenden Platte lose verschlossen ist und an einem Griffe senkrecht emporgehalten werden muß. Die Platte ist am oberen Pol des Ringes drehbar und bewegt sich, sobald der Patient einen Laut, zum Beispiel den Explosivlaut p gegen sie spricht. Die von dem Ring abgeschleuderte Platte setzt einen Fühlhebel mit Gewicht in Bewegung, welcher auf eine vertikal gestellte Schraube einwirkt. Durch Vermittlung derselben treten zwei Zahnräder in Tätigkeit und bringen einen Zeiger zum Ausschlag, welcher auf einem Kreisbogen entsprechende Grade anzeigt. — Um stets denselben Abstand beim Anlauten zu erhalten, stützt der Patient seinen Nasenrücken gegen einen am Apparat winkelförmig angebrachten Stahlbügel.

Der Phonometer dient zur Gewinnung sicherer Werte bei der Prüfung der Flüstersprache. Ungeeignete Laute und Wörter dürfen nicht gewählt werden, und Lucae gibt zum Schluß eine Reihe von Wörtern an, deren Wahl er nicht nur für die Benutzung seines Apparates, sondern überhaupt für die ohrenärztlichen Untersuchungen zur Verallgemeinerung empfiehlt und als wünschenswert bezeichnet.

O. Blau.

Aeußeres Ohr.

1. Passow, **Anatomische Untersuchungen über das Zustandekommen von Gehörgangsfrakturen.** (Dtsch. med. Woch. Nr. 31. 1904.)
2. Haslauer, **Kasulistische Beiträge aus dem Gebiete der Oto-, Rhino-, Laryngologie.** (Dtsch. mil.-ärztl. Ztschr. H. 4.)
3. Leidler, **Beitrag zur Kenntnis der erworbenen Atresien des äußeren Gehörgangs.** (Arch. f. Ohrhkl., Bd. 64, H. 4.)
4. Bar, **Otomycoses associées, affections vésicopustuleuses du conduit auditif externe par microphytes et bactéries pathogènes associées; diagnostic et traitement.** (Ann. d. malad. de l'oreille et du larynx. 1905, Nr. 2, S. 125.)

(1) Passow beobachtete drei Fälle von Fraktur des äußeren Gehörgangs. Der eine betraf ein Kind, das durch Sturz von der Treppe einen Unterkieferbruch erlitten hatte. Hochgradige Schmerzhaftigkeit an der Bruchstelle und am Kiefergelenk. Blutung aus dem rechten Ohr. In der vorderen Wand des äußeren Gehörgangs ein kleinerer Einriß infolge Perforation durch ein Frakturstück, das wieder in seine Lage zurückgeschnellt war. Vorlauf günstig. — Der zweite Fall betraf einen Mann, der vom Rade gestürzt war. Blut im äußeren Gehörgang. Stechende Schmerzen, sobald man gegen das Kinn klopft, sowie Schmerzen beim Kauen. Nach Heilung blieb eine harte Vorwölbung (Callus) im äußeren Gehörgange zurück, ähnlich wie bei den Fällen von Wagenhäuser.

Ein dritter Fall war gleichfalls durch Sturz vom Rade entstanden. Blutung aus beiden Ohren. Kaubewegung unmöglich. Flüssige Ernährung. Aus beiden Gehörgängen stießen sich perforierende Knochensplitter ab. Danach Dellenbildung.

Verfasser schließt hieran einen interessanten Fall, in dem sich ein Mann zwei Kugeln in den äußeren Gehörgang geschossen hatte, eine große Seltenheit. Die eine war bereits chirurgisch extrahiert, die andere konnte Verf. nur nach Umklappung der Ohrmuschel operativ beseitigen. Sie lag, deformiert, vor dem Trommelfell eingekeilt. Die Gehörknöchelchen wurden erhalten.

Die indirekten Frakturen der unteren Gehörgangswand sind selten. In der ganzen Literatur sind außer den vorstehenden nur noch 33 Fälle bekannt. Sie kommen zustande durch Gegenprall des Kondylus des Unterkiefers gegen die dünnste Stelle der Gehörgangswand. Verf. ist der Ansicht, daß sie am häufigsten eintreten, wenn der Mund nicht ganz fest geschlossen ist. Musculus temporalis und masseter also den Gelenkkopf nicht straff fixieren. Die Dicke der Gehörgangswand, bestehende Dehiszenzen, die Konfiguration des Unterkiefers in verschiedenen Altersstadien, die Form des Tuberc. articul. posterius und die Gestalt des Kondylus sind dabei von Einfluß.

(2) Haslauer teilt einen weiteren Fall von Fraktur des äußeren Gehörganges mit. Ein Kavallerist erhielt bei Beschlagsarbeiten einen Hufschlag gegen die rechte Unterkieferseite. Sofort heftiger Schmerz, Erschwerung der Sprache, Verschiebung des vorderen Teiles des Unterkiefers nach unten, innen und links. Deutlich fühlbare, sehr empfindliche Fraktur unterhalb des rechten Processus coronoideus.

Klagen über Schmerzen im rechten Ohr. Keine Blutung nach außen. An der Grenze des knorpeligen und knöchernen Gehörganges eine flache, leicht blutende Erhabenheit am Boden, die das Gehörgangslumen zur Hälfte verschließt und sich bei Kieferverschiebung mit bewegt. Knochen bloßliegend. Sonden-

berührung äußerst schmerzhaft. Knöcherner Gehörgang an dieser Stelle stufenförmig eingeknickt. Hintere Trommelfelhälfte sichtbar, von normalem Aussehen. We unentschieden, Ri beiderseits +, Flüstersprache 7 m.

Heilung unter guter Callusbildung ohne Exstruktion des Bruchstücks. Verengerung des Gehörgangs nur insoweit, als das vordere untere Drittel des Trommelfelles verdeckt bleibt. Kaustörungen nicht zurückgeblieben. Hörvermögen nicht beeinträchtigt.

(3) Leidler bespricht zunächst die Ursachen für erworbene Atresien und hochgradige Stenosen des äußeren Gehörgangs. Dieselben sind:

1. Unmittelbarer Kontakt der von Epidermis entblößten Gehörgangswände (bei Otitis med. supp. chron.).

2. Kombinierte Karies und Nekrose des Warzenfortsatzes und der Gehörgangswände mit Sequesterbildung und -Ausstoßung.

3. Traumen der verschiedensten Art und zwar (nach Rudolphy) rohe Gewalt, Schußverletzungen, schlecht ausgeführte Mastoidoperation oder schlecht geheilte Gehörgangsfrakturen.

4. Phlegmonöse in den Gehörgang sich erstreckende periaurikuläre Entzündung.

5. Verwachsung massenhafter von den Wänden des knöchernen Abschnittes ausgehender Granulationen.

Der anatomische Charakter der Atresien beziehungsweise Stenosen besteht in Bindegewebs- oder Knochenneubildung sowie deren Zwischenformen. Der äußere Überzug wird durch Epidermis geliefert.

Nach Besprechung der Literatur beschreibt Leidler neun von Politzer und Alexander operierte Fälle nebst der zur Anwendung gekommenen Technik. Dieselbe war teils durch chronische Otitis med. vorgezeichnet, welche Radikaloperation nötig machte, teils bestand sie in Wegmeißelung der knöchernen Verschlüsse oder Entfernung der Bindegewebsmassen, teils in Kombination mehrerer durch den Augenblick gebotener Maßnahmen. Es fand sich stets entweder spongiöses oder sklerotisiertes Bindegewebe. Zur Gehörgangsplastik wurde überall, wo noch ein genügend langer Gehörgangsrest vorhanden war, die Körnersche Methode angewandt, sonst teils Panse, teils modifizierte Operationstechnik, je nach Individualität des Falles.

O. Blau.

(4) Unter den parasitären Gehörgangsentzündungen hebt Bar besonders diejenigen hervor, welche ihre Entstehung nicht einem einzigen Mikrophyten (*Otomycoses simples*) verdanken, sondern mehreren, die außerdem vergesellschaftet sind mit verschiedenen Mikrokokken (*Otomycoses associées*). Diese letzteren Otomykosen trotzen besonders hartnäckig jeder der üblichen Behandlungsmethoden. Oelige Substanzen, die im Gehörgange ranzig werden, sind kontraindiziert, da sie durch Säurebildung geradezu günstige Gelegenheit für die Entwicklung der Mikrophyten schaffen. Die Therapie muß vielmehr bemüht sein, ein alkalisches Medium im Gehörgang zu schaffen.

Die von Bar angewandte Therapie der *Otomycoses associées* gestaltet sich folgendermaßen:

1. Tägliche Reinigung des kranken Gehörgangs von den angehäuften Massen unter sorgfältiger Vermeidung von Verletzungen.

2. Ein- oder mehrmals am Tage langdauernde Irrigationen des Gehörganges mit lauwarmem destilliertem Wasser, dem auf das Liter 4 g doppeltkohlensaures Natron oder Borax und 0.25 cg Sublimat hinzuzufügen ist. Die langen Irrigationen sollen mechanisch die mit anderen Mitteln nicht zu überwindenden Sporen entfernen. Das Sublimat wird als bakterizides Mittel angewendet.

3. Dauernd befindet sich ein mit alkalischer Lösung getränkter Gazestreifen im Gehörgang.

Koch-Bergemann.

Mittelohr.

1. Nadoleczny. Ueber die Erkrankungen des Mittelohres bei Masern. (Jahrb. f. Kindhik. N. F. Bd. 40. Ergänzungsheft.)
2. Haike. Tuberkulöse Ohrerkrankungen im Säuglingsalter. (Dtsch. med. Woch. 1905, S. 934. Vortrag in der Berl. otolog. Ges. 14. März 1905.)
3. Körner. Das Wesen der Otoklerose im Lichte der Vererbungslehre. (Ztschr. f. Ohrhik. 1905, Bd. 50, S. 98.)
4. Jörgen Möller. Quelques remarques sur l'otosclerose à propos d'un cas d'autopsie. (Ann. d. malad. de l'oreille et du larynx 1905, Nr. 3, S. 25.)
5. Koch-Bergemann. Varizenbildung in der Paukenhöhle. (Dtsch. med. Woch. H. 12.)
6. Bruck. Ein Fall von blauem Trommelfell. (Berl. otol. Ges. 8. Nov. 1904. Bericht in der Dtsch. med. Woch.)
7. Sargent F. Snow. Surdité catarrhale avec une étude de 400 cas chroniques. (Ann. d. malad. de l'oreille et du larynx. 1905, Nr. 4, S. 396.)

(1) Nadoleczny hat 100 Fälle einer Masernepidemie, die 1903 in München herrschte, auf den Zustand des Gehörorganes untersucht. Er kommt zu folgenden Resultaten: In 59,5% aller Masernfälle treten akute entzündliche Mittelohrerkrankungen auf, diese Entzündungen entstehen hauptsächlich in den ersten zwei Wochen nach der Eruption, bisweilen schon im Prodromalstadium, weniger häufig erst zur Zeit der Desquamation. Deswegen darf man sie nicht zu den Nachkrankheiten der Masern zählen, sie sind meist primärer, nosogener, selten sekundärer Natur. Durch Erkrankungen der oberen Luftwege wird ihre Entwicklung gefördert, oft werden sie auch dadurch erst hervorgerufen; deswegen soll man besonders den Schnupfen behandeln, indem man den Kindern recht häufig Borsalbe oder Paraffinum liquidum in die Nase gibt; die anderen empfohlenen Mittel kann man den Angehörigen nicht überlassen; zu warnen ist vor Nasenspülungen. Die Entzündungen des Mittelohres machen meist auch subjektive Symptome. Im großen und ganzen ist der Verlauf gutartig, doch kommen schwere Komplikationen von Seiten des Processus mastoideus und des inneren Ohres ebenfalls vor. Die Therapie besteht bei leichteren Fällen in Einträufeln von Karbol- oder besser Thymolglyzerin, in schwereren ist die Parazente, rechtzeitig gemacht, von großem Vorteil. Bestehende Eiterungen behandelt man am besten mit Einträufeln von Wasserstoffsuperoxyd. Die Reinigung ist dadurch recht gut, und es ist das Mittel, bei dessen Anwendung die Unkenntnis, Indolenz und Unsauberkeit der Angehörigen am wenigsten schaden kann. -- Unbehandelte und vernachlässigte Fälle geben eine schlechte Prognose. Deswegen sollen in jedem Masernfalle die Ohren öfters genau untersucht werden, wenn auch keine Beschwerden von dieser Seite vorhanden sind. Lange.

(2) Besonders tuberkulöse Ohrerkrankungen zeigen in Entstehung und Verlauf bei Säuglingen große Verschiedenheiten von denen der Erwachsenen. „Zur Beobachtung kamen 5 Fälle tuberkulöser Ohrerkrankungen, deren erste Erscheinungen von der fünften Lebenswoche bis zum siebenten Lebensmonat auftraten, während die dazu führenden Infektionen natürlich weiter zur ckreichten und die alle in wenigen Wochen oder Monaten, spätestens vor Ablauf des dritten Lebensquartales ihr verh ngnisvolles Ende fanden. Vier der Kinder stammen nachweisbar von phthisischen Müttern, bei einem fünften ist die Erkrankung, respektive die Ursache des Todes der Mutter nicht zu eruieren gewesen.“ Die Resultate der auch mikroskopisch vorgenommenen Untersuchung dieser fünf Fälle sind nun folgende: Während bei zweien der Fälle fraglich ist, ob nicht etwa das Sputum der erkrankten Lunge durch die Tube ins Mittelohr gelangt ist und so sekundär die Ohrerkrankung verursacht hat, ist es bei den anderen Fällen wahrscheinlich, daß die Ohrerkrankung der primäre Prozeß war; erst später traten dann tuberkulöse Erkrankungen in anderen Organen hinzu. Nicht auszuschließen ist auch eine gleichzeitige Uberschwemmung des ganzen Körpers mit Tuberkelbazillen von einer einzigen Eintrittspforte aus. Diese aber ist mit Wahrscheinlichkeit in Mund und Rachen zu suchen, besonders im fünften

Fall, wo nur noch eine (vielleicht vom Ohr aus sekundäre) tuberkulöse Erkrankung der submaxillaren Lymphdrüsen bestand. Zum Unterschiede von Erwachsenen ist die Tube bei Säuglingen häufig Sitz der tuberkulösen Erkrankung, ebenso ist bei Erwachsenen das Ohr nur in äußerst seltenen Fällen der erste tuberkulöse Erkrankungsherd, während dies bei Säuglingen häufiger der Fall zu sein scheint. Auch ein rapides Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses scheint bei tuberkulösen Ohrerkrankungen der Säuglinge charakteristisch zu sein. Besonders auffallend und diagnostisch wichtig war das regelmäßige Auftreten von verkästen Lymphdrüsen sowohl am Planum, als auch an der Spitze des Warzenfortsatzes. Meist bewirkt wohl die direkte Uebertragung der Tuberkelbazillen der erkrankten Umgebung, meist der Mutter, durch Küsse usw. die Infektion des Säuglings durch Einbringen der Bazillen in die verletzte Mundschleimhaut, Läsionen, wie sie z. B. durch die Dentition (Westenhoeffer) oder durch Mund-erkrankungen gesetzt werden können. Für die Frage der bazillären Vererbungs-theorie sind zwei der Fälle trotz der hier in den ersten Lebenswochen aufgetretenen Erscheinungen nicht zu verwerten, da die tuberkulöse Erkrankung der Tuben den Weg der Infektion vom Munde aus vorgezeichnet hat. Nach Probeexzision einer verdächtigen tuberkulösen Lymphdrüse am Warzenfortsatz oder nach dem Nachweis von Tuberkelbazillen im Ohreiter wäre vielleicht die Radikaloperation indiziert. Prophylaktisch ist wichtig, der tuberkulösen Umgebung die Gefahren der Uebertragung der Bazillen durch Küsse usw. zu schildern. Wo es möglich ist, soll der Säugling aus der gefährlichen Umgebung entfernt werden. Wagener.

(3) Die von altersher bekannte Tatsache der Erbllichkeit von Schwerhörigkeit hat Körner an der Hand eines größeren Materials studiert und kommt zu dem Resultat, daß die Otosklerose durch die Annahme ihrer Erbllichkeit unserem Verständnis wesentlich näher gerückt wird. Körner hat zwei Stammbäume von Hammerschlag benutzt und selbst drei Familien genau verfolgt, sodaß er ein Material von fünf Stammbäumen mit zusammen 43 Otosklerosefällen besitzt. Ausgehend von den biologischen Vererbungsgesetzen nimmt nun Körner an, daß die Otosklerose eine vererbte Krankheitsanlage ist, sie gehöre zu den Determinanten der elterlichen Keimzellen, die jeder in sich trage. Otosklerose ist demnach eigentlich keine Krankheit. Sie wäre eine, und zwar eine kongenitale, wenn die Ansicht Habermanns, daß sie immer auf Lues zurückzuführen ist, zu recht bestände. Dafür hat aber Habermann den Beweis nicht erbringen können. Vielmehr sieht Körner mit Siebenmann die Otosklerose als einen abnormen postembryonalen Wachstumsvorgang, eine Weiterführung des Umbaus des kompakten Knochens der Labyrinthkapsel in Spongiosa an. Dieser Wachstumsvorgang aber ist als Determinante in dem Ahnenplasma des Individuums gegeben. Durch die Pubertät, durch die Gravidität, beides Vorgänge, die das Knochenwachstum beeinflussen, vielleicht auch durch irgend eine Erkrankung der Paukenschleimhaut und der Labyrinthwand oder auch durch Lues wird der abnorme Wachstumsvorgang ausgelöst. Dadurch erklären sich auch die Fälle von Otosklerose, bei denen keine Vererbung nachweisbar ist; es handelt sich dann um Fälle latenter Vererbung, die Generationen übersprungen hat. Für die Therapie kann es uns allerdings kaum etwas helfen, daß wir so dem Wesen der Otosklerose näher gekommen sind, wohl aber für die Prophylaxe. Denn der einmal ausgelöste Wachstumsvorgang läßt sich nach seiner Natur nicht aufhalten, dagegen können wir prophylaktisch wirken, wenn wir den Otosklerotikern von der Ehe abraten, besonders auch die noch nicht schwerhörigen weiblichen Mitglieder von Otosklerotikerfamilien auf die Gefahren der Ehe und Schwangerschaft aufmerksam machen. Lange.

(4) Jürgen Möller sprach auf dem otologischen Kongreß zu Bordeaux (1904) über einen Fall von klinisch festgestellter typischer Otosklerose. Die 32jährige Frau, die früher an Puerperalieber gelitten hatte, starb an Phthisis pulmonum. Die mikroskopische Untersuchung der Schläfenbeine zeigte beiderseits ausgedehnte Spongiosierung der Labyrinthkapsel, die Schnecke größtenteils

umfassend. Rechts bestand eine Fixation des Steigbügels durch Knochengewebe. Ein kleiner spongiöser Herd fand sich auch in der Stapesplatte und ein solcher nach außen vom vorderen Schenkel des oberen Bogenganges. Links war das Ringband des Steigbügels frei. Die Paukenhöhlen zeigten keine krankhaften Veränderungen.

Koch-Bergemann.

(5) Koch-Bergemann stellt in der Berliner otologischen Gesellschaft (Dezembersitzung) eine 62jährige Frau vor, bei welcher sich sozusagen unter den Augen des Beobachters eine tiefe Blaufärbung des Trommelfells ausgebildet hat. Vorausgegangen war an allgemeinen Eingriffen vor 17 Jahren eine Uterus-exstirpation, an lokalen vor 16 Jahren eine Polypenextraktion aus der Nase und die Entfernung einer „kleinen Perle“ aus dem linken Ohr.

Der Trommelfellbefund zeigt beiderseits Retraktion, und links eine Trübung, rechts eine Verkalkung um den Umbo nebst einer atrophischen Stelle unter dem Proc. brev. und einer im Sigle beweglichen Narbe unter dem Umbo. Subjektive Beschwerden: pulsierende, klingende Geräusche.

Da sich die Blaufärbung unter Katheterismus zeitweilig aufhellte, außerdem die Patientin ein kindskopfgroßes Lipom über dem linken Schulterblatt hat, welches Stauungen bedingen könnte, so faßt Koch-Bergemann den Fall als Varizenbildung in der Paukenhöhle auf, zumal sich die Farbe durch Kompression der Vena jugularis int. beeinflussen läßt.

Heine ist auf Grund eines ähnlichen Falles, wo er durch Parazentese eine bräunliche Flüssigkeit entleerte, die Blaufärbung zum Verschwinden brachte, aber Rezidive von Blutansammlung hinter dem Trommelfell nebst erneuter Blaufärbung erlebte, geneigt, in solchen Fällen eine Blutung anzunehmen.

(6) Bruck stellte in der Berliner otologischen Gesellschaft einen Fall von blauem Trommelfell vor. Der Patient hatte nach eigener Angabe vor 4 bis 5 Jahren wegen einer schmerzhaften Ohraffektion zweimalige Parazentese, vor zwei Jahren wiederum eine Ohrenerkrankung durchgemacht. Das Trommelfell zeigte eine an der Peripherie mehr graublaue, in der Mitte tief lazurblaue Farbe. Man erkennt an ihm zwei rundliche Narben und eine zur Zeit etwas eingesunkene, bisweilen vorgewölbte Stelle in der Mitte. Hörvermögen: Flüsterversprache $\frac{1}{2}$ m beiderseits.

Bruck läßt die Frage offen, ob es sich um Varixbildung am Trommelfell oder hinter demselben handle. Er verweist auf die vereinzelt beschriebenen Fälle von Treitel und Rohrer. — Katz erklärt in der Diskussion, daß er einen ähnlichen Fall beobachtet habe, Heine hat mehrere, wenn auch nicht so ausgesprochene Fälle gesehen und deutet sie als bedingt durch gelatinöse Exsudate von braunrötlicher Farbe, welche durch das graue Trommelfell hindurch eigentümlich blau hindurchschimmern. Er erklärt damit auch die von Bruck betonte Unveränderlichkeit des Ohrenspiegelbildes und empfiehlt den Versuch einer Punktion.

O. Blau.

(7) Sehr beherzigenswert ist es, wenn Snow wieder die Forderung aufstellt, daß bei der chronischen katarrhalischen Schwerhörigkeit der praktische Arzt und der Spezialist zusammenwirken sollen, um die Ursachen der Erkrankung zu erkennen und zu beseitigen; die Allgemeinbehandlung darf bei der lokalen Behandlung nicht vernachlässigt werden und umgekehrt; der Hausarzt wird segensreich wirken können, wenn er sich möglichst frühzeitig mit einem Spezialisten in Verbindung setzt.

Koch-Bergemann.

Inneres Ohr.

1. Passow, **Reiz- und Ausfallserscheinungen bei einseitigem und doppelseitigem Verlust des Ohrlabyrinths.** (Festschrift H. Senator gewidmet.)
2. Klug, **Les suppurations du labyrinthe.** (Ann. d. malad. de l'oreille et du larynx 1905, S. 161.)
3. Sachs, **Untersuchungen über die Gehörorgane des Betriebspersonals der Eisenbahn.** (Arch. f. Ohrenheilk. 1905, Bd. 65, S. 7.)

4. Lebram, **Ueber Störungen des Gehörorgans nach Unterbindung der Karotids.** (Ztschr. f. Ohrlhk. Bd. 50, 1905, S. 176.)
5. Gradenigo, **Ueber den Ménièreschen Symptomenkomplex.** (Orig. Arbeit: Festschr. f. Camillo Bozzolo, Unione tipograf. editr. Turin. Mai 1904. Autoref. i. Ztbl. f. Ohrlhk. H. 10. 1904.)
6. Rozier, **Diagnostic de la syphilis par l'otologiste.** (Ann. d. malad. de l'oreille etc. 1905, Nr. 3, S. 245.)

(1) Passow gibt zuerst einen kurzen Ueberblick über das, was wir über die Funktionen des Ohrlabyrinths durch Beobachtungen am Menschen wissen. Reizungserscheinungen des Nervus cochlearis und seiner Ausbreitung sind die Ohrgeräusche, Ausfallserscheinungen Schwerhörigkeit beziehungsweise Taubheit. Als Reizerscheinungen des Nervus vestibularis, sei es durch Verletzung oder Eiterung, sind Schwindelgefühl, Gleichgewichtsstörungen und Nystagmus anzusehen. Die Frage der Ausfallserscheinungen nach Zerstörungen des vestibulären Apparats, ist noch recht ungenügend beantwortet. An der Hand von 6 Fällen hat Passow besonders auf letztere sein Augenmerk gerichtet und vor allem die Angaben Wanners nachgeprüft. Wanner betrachtet als Ausfallserscheinungen das Fehlen des sogenannten physiologischen Nystagmus, der nach dem Drehen um die Körperachse beim Blick nach der entgegengesetzten Seite auftritt; verstärktes Schwindelgefühl nach dem Drehen um die labyrinthlose Seite und Verringerung des Muskeltonus auf der labyrinthlosen Seite. Das wesentliche der Beobachtungen Passows ist folgendes:

1. Die Kranken zeigten kein verstärktes Schwindelgefühl, sie wurden im Gegenteil auffallenderweise fast nicht schwindlig.

2. Die Gleichgewichtsstörungen waren bei verschiedenen Versuchen völlig uncharakteristisch, ebenso wie die von vollkommen gesunden Menschen.

3. Bei aktiver Drehung um die Körperachse zeigte nur ein Patient das von Wanner beobachtete Verhalten des Nystagmus, dagegen hatten sämtliche Patienten bei passiver Drehung nach beiden Richtungen Nystagmus im physiologischen Sinne.

4. Das Abdrängen nach der kranken Seite, die Prüfung mit dem Dynamometer konnte ebenfalls die Angaben Wanners nicht bestätigen.

Der einseitige Labyrinthverlust hinterließ also keine der als Ausfallserscheinungen angegebenen Zeichen. Es ist also nicht anzunehmen, daß der Nystagmus von einem Labyrinth ausgelöst wird. — Dagegen wurde der interessante Befund bei einem doppelseitigen vollkommen tauben Patienten gemacht, der durch Eiterung die Funktion beider Labyrinth verloren hatte, daß weder nach aktiven noch passiven Drehungen Nystagmus auftrat; es scheint also, daß der Nystagmus doch von den Labyrinth ausgelöst wird, aber von beiden, nicht von einem.

Lange.

(2) Klug berichtet über sechs Fälle, darunter drei doppelseitige, von Labyrintheiterung. Es handelte sich um Kinder von 3—5 Jahren und ein junges Mädchen von 18 Jahren. Feinere Funktionsprüfungen konnten natürlich an den Kindern nicht ausgeführt werden. Gleichgewichtsstörungen traten bei den drei Kindern mit doppelseitiger Labyrinthnekrose nicht auf, denn die Kinder spielten und liefen ohne Schwierigkeit; Nystagmus war bei ihnen ebenfalls nicht zu beobachten. Das Mädchen litt etwa ein Jahr lang an einseitiger Ohreiterung; der Einbruch des Eiters in das Labyrinth zeigte sich an durch Ménièresche Symptome (starkes Schwindelgefühl, Kopfschmerz, plötzliche Ertaubung, Erbrechen).

Unter neun Labyrintheiterungen kamen drei Fazialisparalysen vor. In keinem Falle traten subjektive Hörstörungen auf. Fünf von den sechs Fällen (dabei die drei doppelseitigen) waren schwer scarlatinöser, einer (der des Mädchens) cholesteatomatöser Natur.

Was die Ausbreitung der Labyrinthkrankung betrifft, so fand Klug in dem ersten Falle einen Teil der Schnecke erkrankt, im zweiten eine Fistel im horizontalen Bogengang und nach dessen und des Vorhofes Eröffnung Eiter im

Labyrinth; im dritten Falle enthielten Vorhof und Schnecke Eiter und im Ligamentum annulare des Steigbügels fand sich eine kleine Fistel; im vierten Falle fanden sich links als Sequester die Schnecke, ein Teil der Bogengänge und der Vorhof, rechts war der größte Teil des Labyrinths zerstört. Der fünfte Fall zeigte als Sequester rechts die drei Bogengänge und einen Teil der Schnecke, links zwei Bogengänge und $1\frac{1}{2}$ Windungen der Schnecke. Im sechsten Falle endlich fand sich links als Sequester ein Teil des Vorhofes und $1\frac{1}{2}$ Schneckenwindungen, rechts eine Fistel im horizontalen Bogengang und eine im Promontorium, im eröffneten Labyrinth Eiter.

Der dritte Fall (der des Mädchens), in dem während des Lebens die kleine Fistel im Ligamentum annulare stapedis nicht entdeckt worden war, kam zur Autopsie, wobei man die Fistel, die Labyrintheiterung und ein Empyem des Saccus endolymphaticus fand. Der Tod war durch Meningitis erfolgt.

Der zweite Fall ging an Septikopyämie zugrunde. Drei Fälle heilten vollständig, einer wurde der Behandlung vor gänzlicher Ausheilung entzogen.

Koch-Bergemann.

(3) Nach einem kurzen Ueberblick über die einschlägige Literatur berichtet Sachs über die Untersuchung von 376 Eisenbahnbeamten, und zwar 155 vom Zugpersonal (Zugführer, Packmeister, Schaffner, Bremser) und 221 vom Lokomotivpersonal (Lokomotivführer und Heizer). Von den 155 Beamten des Zugpersonals hatten unter 81 Bremsern und Schaffnern 55 völlig normale Verhältnisse, 17 litten an einer leichten Otitis media simplex, 8 hatten Labyrinthaffektionen mittleren Grades (davon 2 mit sehr herabgesetzten Hörvermögen); nur einer eine vorgeschrittene Labyrinthaffektion. Von 74 Zugführern hatten 44 normale Gehörorgane, 10 eine Otitis media simplex duplex, 4 eine kombinierte Mittelohr- und Labyrinthkrankung, 16 Zugführer eine Labyrinthkrankung (davon 2 einseitig). Von den 155 Beamten waren nur 10, d. h. 6%, so schwerhörig, daß einer weiteren Verwendung im Dienst vielleicht Bedenken entgegenstanden. Anders war das Resultat bei dem Personal der Lokomotiven: von 115 Heizern waren 73 normal oder fast normal, 30 hatten Labyrinthaffektionen mittleren, 12 vorgeschrittenen Grades. — Die Gehörorgane der Lokomotivführer waren um so besser, je geringer die Dienstzeit war; über dem 45. Lebensjahre hatten nur ca. 7% noch nahezu normales Hörvermögen, die übrigen hatten ungefähr zur Hälfte Labyrinthaffektionen mittleren, zur anderen Hälfte schwereren Grades. Doch ist Sachs der Ansicht, daß unter der Schwerhörigkeit des Lokomotivpersonals die Betriebssicherheit nur wenig leidet, da für den Streckendienst fast nur die optischen Signale eine wesentliche Rolle spielen, die akustischen dagegen im Rangierdienst Verwendung finden. — Als Nebebefund hat Sachs besonders beim Lokomotivpersonal sehr häufig eine Atrophie der Nasenschleimhaut gefunden. — Zum Schluß macht Sachs auf die Häufigkeit von Dissimulation unter den Eisenbahnbeamten aufmerksam, besonders bei Untersuchung durch einen beamteten Arzt. Darauf führt er es auch zurück, daß so wenig subjektive Geräusche und Schwindelerscheinungen angegeben werden.

(4) Angeregt durch eine Aeußerung Wittmaacks, daß eine Anämie des Labyrinths als alleinige Ursache einer Erkrankung des Gehörorgans nicht angesehen werden könne, hat Lebram die Literatur über die Unterbindung der Karotis nach Angaben über Hörstörungen durchgesehen. Er fand unter zirka 1200 Fällen nur achtmal Störungen des Ohres verzeichnet, und zwar sechsmal Schwerhörigkeit und zweimal Otalgie. Leider sind die Angaben nur sehr unvollkommen. Ueber den Beginn ist einmal notiert, daß er sofort, einmal nach 11 Tagen eintrat; zweimal ist auch eine Besserung beziehungsweise Wiederherstellung angegeben. Die Schwerhörigkeit, die immer die Seite der Unterbindung betraf, ist nach Lebram auf eine mindestens vorübergehende Labyrinthanämie zurückzuführen, während er die Otalgie durch den Druck auf das sympathische Geflecht der Karotis, das mit dem sensiblen Nervengeflecht der Paukenhöhle in Verbindung steht, zurückführt.

Lange.

(5) Gradenigo definiert das Menièresche Syndrom als einen anfallsweise auftretenden Schwindel, ohne konstante Ursache, der von bestimmten Hörstörungen (Herabsetzung des Hörvermögens, subjektiven Geräuschen) begleitet ist. Drei Prozesse sind es im wesentlichen, die jenes Syndrom hervorrufen:

1. Kleine, in wechselnden Intervallen sich wiederholende Blutungen im Labyrinth oder in den entsprechenden Teilen der nervösen Zentren.

2. Bei disponierten Individuen chronische Mittelohraffektionen, welche die Neigung haben, durch die Fenster auf das Labyrinth überzugehen, seltener primäre chronische Labyrinthkrankungen.

3. Vasomotorische Störungen, die ihren Sitz vorwiegend oder ausschließ-lich in den nervösen Endapparaten oder in den Zentren des Labyrinths haben.

Reichliches klinisches Material hat den Boden zu diesen und anderen Schlüssen geliefert.

O. Blau.

Besonders schwer waren die Erscheinungen bei jugendlichen Individuen und vorzüglich solchen, die mit Otosklerose erblich belastet waren.

Die Therapie — Entziehung des Tabaks, Jod, Elektrizität — hatte zu- meist nur wenig Erfolg.

(6) Die syphilitischen Erkrankungen des inneren Ohres treten meist am Ende des sekundären oder im tertiären Stadium auf, seltener früher. Rozier berichtet über zwei Fälle, in denen er aus dem normalen Trommelfellbefunde, der plötzlich aufgetretenen und sehr schnell fortschreitenden Schwerhörigkeit, der hochgradig verkürzten Knochenleitung, dem positiven Ausfall des Rinne- schen Versuches, Syphilis des inneren Ohres diagnostizierte. Zwei und drei Tage nach der Untersuchung auftretende Sekundärausscheinungen bewiesen die Richtigkeit seiner Annahme. Die antisiphilitische Therapie erzielte, wie ge- wöhnlich, nur geringe Besserung.

Koch-Bergemann.

Komplikationen.

1. Luc, **Contribution à l'étude des formes anormales de la mastoïdite de Bezold et aux faits de mort rapidement consécutive à la ligature de la jugulaire.** (Rev. hebdomadaire de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. 1905, Nr. 15, S. 417.)
2. Massier, **Mastoïdite double à réactions cérébrales au cours d'une infection puerpérale. Guérison sans trépanation.** (Annuaire des maladies de l'oreille et du larynx. 1905, Nr. 3, S. 253.)
3. Jacques, **Otorrhée compliquée fistulisée dans le sillon rétro-maxillaire.** (Rev. hebdomadaire de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. 1905, Nr. 4, S. 106.)
4. Taptas, **De la mastoïdite aiguë suppurée latente comme complication de l'otite moyenne aiguë catarrhale.** (Archiv international de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. Tome XVIII, No. 5, S. 477.)
5. Moure, **Contribution à l'étude de la chirurgie du labyrinthe.** (Rev. hebdomadaire de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. 1905, Nr. 16, S. 449.)
6. Brühl, **Syphilitische Erkrankung des Felsenbeins.** (Deutsch. med. Wochenschrift. 1905, H. 24.)
7. C. Hennebert, **Méningite purulente généralisée otitique guérie après antrectomie.** (La Presse oto-laryngologique. Belgique 1905, Nr. 1, S. 1.)
8. Schmiegelow, **Contribution à la pathologie des abcès du cerveau d'origine otitique.** (Archiv international de laryngologie, d'otologie et de rhinologie, 1905. Bd. 19, Nr. 2, S. 337.)
9. P. Chavasse, **Abscès sus-durémérien d'origine otitique ouvert spontanément à travers le pariétal.** (Archiv international de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. Tome XVIII, No. 5, S. 423.)
10. Grunert, **Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Ohrenheilkunde.** (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905, Nr. 25.)
11. R. Leroux, **Recherches anatomiques et cliniques sur les altérations du spinal d'origine otitique.** (Annuaire des maladies de l'oreille etc. 1905, Nr. 4, S. 336.)

12. Espenschied, **Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Caries des Felsenbeins und Neuritis optica.** (Arch. f. Ohrhkl., Bd. 63, S. 1.)
 13. Tenzer, **Ueber das Verhalten des Augenhintergrundes bei Erkrankungen des Gehörorgans.** (Arch. f. Ohrhkl. Bd. 63. S. 21.)

(1) Ein Mann erkrankte nach einer Nasendusche an Mittelohreiterung mit Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes, Tortikollis und einer Infiltration an der Spitze des Warzenfortsatzes. Die Antrumeroöffnung wurde von Luc ausgeführt. Nach fünf Tagen klagte der Patient über seine Tortikollis und man stellte eine Schwellung in der Gegend des oberen Teiles des Musculus sterno-cleido-mastoideus fest. Die Zunge wich beim Herausstrecken nach der kranken Seite hin ab und zeigte sich an ihrer linken Seite in der Mitte geschwollen. Diese Schwellung hinderte sehr beim Sprechen und bei Kaubewegungen. Bei der Inzision erwies sich der genannte Muskel infiltriert. Eiter wurde nicht gefunden. Der Einschnitt wurde nach einigen Tagen nach unten erweitert, doch schwand die Infiltration nicht, und es trat Fieber auf. Bei einer genauen Exploration fand sich ein Eitertropfen an der unteren Wand des Antrums und Luc dachte jetzt an eine tiefe Bezoldsche Eiterung.

Eine zweite Operation deckte den gesunden Sinus auf. Zwischen Sinus und Fazialiswulst ging Luc in die Tiefe und entleerte hier eine große Menge von Eiter; die Sonde drang hier mehrere Zentimeter tief unter dem Musculus sterno cleido mastoideus vor. Eine ausgedehnte tiefe Inzision durch diesen Muskel hindurch legte die Eiterhöhle frei. Dabei mußten unter anderen die Arteria occipitalis und die Vena jugularis externa unterbunden werden. Die Wunde war 5 cm tief und 14 cm lang. Tortikollis und Zungenschwellung waren am nächsten Tage verschwunden; es trat jedoch ein Wunderysipel auf. Nach dessen Abheilung stieg die Temperatur plötzlich auf über 40°; meningitische Symptome waren nicht vorhanden; das Fieber wurde in den nächsten Tagen deutlich pyämisch. Nach Unterbindung der Vena jugularis interna unterhalb Vena facialis, wurde der Sinus eröffnet; er enthielt einen lamellösen organisierten Thrombus, der nach beiden Richtungen hin bis zum Eintritt der Blutung entfernt wurde. Der Kranke starb bald nach der Operation. Eine Sektion unterblieb.

Luc findet es sehr bedauerlich, daß die mit Eiter erfüllten Zellen zwischen Sinus und Fazialis nicht gleich bei der ersten Antrumeroöffnung in genügender Weise von ihm freigelegt wurden, daß er ferner den Bezoldschen tiefen Abszeß nicht acht Tage früher diagnostizierte, und daß er damals (noch in Unkenntnis über die Grunertsche Arbeit) die Vena jugularis interna nicht oberhalb der Vena facialis unterband. Dem letzteren Umstande schreibt er den Tod des Patienten zu, da durch sein Verfahren der Blutabfluß durch die Vena facialis plötzlich eine Behinderung erfuhr und so wohl eine deletäre Gehirn-hämorrhagie entstanden sei.

(2) Acht Tage nach der Heilung einer puerperalen Infektion bekam eine Frau eine einseitige akute Mittelohreiterung, der bald eine solche des anderen Ohres folgte. Nach anfänglicher Besserung der entzündlichen Erscheinungen trat nach Ablauf von etwa 4 Wochen Eiterretention ein mit heftigen zerebralen Reizerscheinungen. Heilung erfolgte sofort nach ausgiebiger beiderseitiger Paracentese. Im Eiter wurden Streptokokken gefunden. Massier glaubt die Ohrerkrankung mit dem Wochenbettfieber in Verbindung bringen zu können, und zwar soll die Infektion der Mittelohren auf dem Wege der Blutbahn erfolgt sein. Eine 1½ Monate nach der Geburt bei dem von der Frau selbst genährten Kinde aufgetretene doppelseitige Ohreiterung soll nach Massier im ätiologischen Zusammenhange stehen mit der Ohraffektion der Mutter.

(3) Jacques berichtet über einen Fall chronischer Mittelohreiterung, in dem durch Granulationen und Knochenbildung eine fast vollkommene Atresie des Gehörganges entstanden war. Der im Mittelohr zurückgehaltene Eiter hatte sich durch den Boden der Paukenhöhle hindurch einen Weg gebahnt und lief durch eine Fistel unter dem Lobulus ab.

Durch entzündliche Schwellung der die Fistel umgebenden Weichteile wurde der N. facialis an seiner Austrittsstelle aus dem Foramen stylo-mastoideum gedrückt und gelähmt.

Bei der Radikaloperation wurde die untere knöcherne Gehörgangswand reseziert und die Fistel ausgeschnitten.

Das Offenhalten des äußeren Gehörganges machte bei der Nachbehandlung Schwierigkeiten.

(4) Taptas führt sechs Fälle an, in denen sich an einfache akute katarrhische Otitiden (ohne Eiterung!) eitrig, zunächst latent bleibende Warzenfortsatzentzündungen anschlossen. Die Kranken litten dabei an spontanen Schmerzen hinter dem Ohre und in der Schläfe und waren taub oder stark schwerhörig.

Das Trommelfell erschien gerötet. Die Knochenleitung war erhalten. Fieber fehlte oder war so gering, daß es übersehen wurde. Die spontanen Schmerzen waren nachts stärker und raubten die Nachtruhe; sie verschwanden andererseits oft mehrere Tage lang. Am hinteren Rande des Warzenfortsatzes oft geringe Druckempfindlichkeit. Das Mittelohr kann frei sein oder seröse Flüssigkeit enthalten. Hält dieser Zustand an, so rät Verf. zur Operation, besonders wenn die geringste Temperatursteigerung eintrete.

Die sechs Fälle betrafen sämtlich das linke Ohr.

Die Beobachtungen des Verf. stimmen mit vielen ähnlichen in der deutschen Literatur niedergelegten überein.

(5) Die Erfahrung lehrt, daß in einigen Fällen von Mittelohreiterung alle Symptome auf eine Labyrinthläsion hinweisen und doch eine einfache Mittelohroperation genügen kann, um alle diese bedrohlichen Zeichen schwinden zu lassen. Moure empfiehlt deshalb, in solchen Fällen grundsätzlich zunächst das Mittelohr vom Warzenfortsatze aus oder durch Entfernung der beiden großen Gehörknöchelchen in Angriff zu nehmen. Die letztere Operation führte in einem solchen Falle zur Heilung und zum Schwinden der Labyrinth Symptome. Findet man bei derartiger Operation dann wirklich eine Labyrinthläsion, so soll man sich dann auch nicht scheuen, gegen das Labyrinth selbst operativ vorzugehen.

Moure gibt drei interessante Krankengeschichten von Fällen, in denen er das Labyrinth operierte.

In dem einen Falle wurde eine in die Labyrinthwand eingekeilte Revolverkugel einige Monate nach dem Selbstmordversuche entfernt, als schwere Labyrinth Symptome aufgetreten waren. Letztere blieben bestehen, bis durch Entfernung der nekrotischen Schnecke Heilung erzielt wurde.

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine Labyrinthitis, die nach Entfernung eines großen Labyrinthsequesters zur Heilung kam.

In dem dritten Fall schoß sich ein Mädchen vier Revolverkugeln in die rechte Ohrgegend, zwei drangen in den Gehörgang, eine dritte vor dem Tragus ein. Eine Fazialisparalyse verschwand nach drei Tagen.

Wegen andauernder Schwindelanfälle, häufigen Erbrechens und starker Otorrhöe wurde später die Radikaloperation ausgeführt und eine zwischen dem Karotis- und Fazialkanal im Promontorium festsitzende Kugel entfernt. Danach trat schnelle Heilung ein.

Koch-Bergemann.

(6) Brühl stellte in der Berliner otologischen Gesellschaft vom 14. Februar 1905 einen Patienten mit syphilitischer Erkrankung des Felsenbeins vor. Dieser hatte sich 1889 infiziert, und war erst nach 13 Jahren antisiphilitisch behandelt, später wiederholt wegen starken Kopfschmerzes nachbehandelt worden. Während einer Schmierkur 1904 trat Ohrensausen und Schwerhörigkeit auf. Trommelfellbefund zuerst negativ. Nach 14 Tagen bei deutlichem Mittelohrkatarrh kleine höckerige Vorwölbung im knöchernen Gehörgang. Gegend des proc. mast. geschwollen, stark druckempfindlich, rechtsseitige Fazialislähmung, drei Tage später hühnereigroßer fluktuierender Tumor auf dem Warzenfortsatz. Augenhintergrund normal. Schwindel beim Bücken, nach rechts abweichender Gang bei geschlossenen Augen.

Unter Jodkali Rückgang des Kopfschmerzes in 4, des Tumors bis zum völligen Verschwinden in 14 Tagen. Zurückgeblieben ist rechtsseitige völlige Taubheit und mäßiges Schwindelgefühl. Fazialislähmung ist zurückgegangen.

Brühl hält die Erkrankung für zweifellos tertiär syphilitisch und nimmt einen gummösen Prozeß im Felsenbein an. O. Blau.

(7) Ein Mann von 42 Jahren erkrankte an einer rechtsseitigen akuten Mittelohrentzündung. Am dritten Tage stellte sich Eiterabfluß ein, daneben eine rechtsseitige Fazialisparalyse. In den nächsten Tagen traten bei Fieber bis zu 41° C. heftige Kopfschmerzen, galliges Erbrechen und ein starker Lumbalschmerz auf. Die Retinalvenen waren erweitert.

Das Sensorium trübte sich, die Antworten erfolgten sehr langsam; starke motorische Unruhe machte sich geltend. Das Kernigsche Symptom war deutlich, die linke Pupille stark verengt, der Warzenfortsatz druckempfindlich.

Bei Aufmeißelung des eburnisierten Warzenfortsatzes wurde „oben“ die unveränderte Dura, hinten der normale Sinus freigelegt.

Am folgenden Tage 40° , Ptosis des linken oberen Augenlides.

Die Lumbalpunktion entleerte tropfenweise 3 ccm einer „opaleszierenden“ Flüssigkeit. Ihre Untersuchung mußte unterbleiben, da sie verschüttet wurde.

Am nächsten Tage klares Sensorium, keine Kopfschmerzen, kein Erbrechen, morgens $37,3^{\circ}$, abends 40° .

Am dritten Tage läßt man den Kranken aufstehen (!); „er geht ohne Schwierigkeit, trägt sogar seinen Stuhl“. Die Ptosis ist verschwunden.

In den nächsten Tagen nahm das Fieber, abgesehen von einmaliger abendlicher Steigerung auf $38,8^{\circ}$ (bei vorübergehender erneuter Ptosis), allmählich ab. Die übrigen Erscheinungen verschwanden ebenfalls bis auf eine bleibende Schwäche im rechten Beine.

Hennebert erscheint dieser Fall in seinen Symptomen so charakteristisch, „daß sich die Diagnose der diffusen eitrigen Meningitis aufdrängte und nicht ernsthaft bestritten werden konnte.“

Im Eingange seiner Arbeit sagt er selbst, daß „zahlreiche Autopsien gezeigt haben, daß der Symptomenkomplex der Meningitis durch verschiedene intrakranielle oder Felsenbein-Erkrankungen hervorgerufen werden konnte, ohne daß die Meningen mitbeteiligt waren“.

In Ansehung dieser Tatsache und in der Erwägung, daß das geschilderte klinische Bild nicht einmal ganz charakteristisch ist (das Sensorium ist nicht stark getrübt, die Nackensteifigkeit fehlt, Neuritis optica ist nicht vorhanden, die Lumbalflüssigkeit opalesziert nur), würden wir in dem gleichen Falle vorsichtiger von einer geheilten zirkumskripten Meningitis oder von meningitischen Reizerscheinungen sprechen.

Für die operative Heilung einer otogenen diffusen eitrigen Meningitis ist bisher noch kein einwandfreier Beweis erbracht worden.

(8) Aus einem Bericht von Schmiegelow über 19 Fälle von otogenen Hirnabszessen mag hervorgehoben werden, daß unter den 13 Todesfällen sich zwei Fälle von Narkosentod befanden. Der Tod erfolgte, wie auch wir es in ähnlichen Fällen erlebten, im Beginne der Chloroform-, in dem anderen Falle der Aethernarkose durch Respirationslähmung, während die Herztätigkeit noch lange Zeit erhalten blieb. In beiden Fällen handelte es sich um Kleinhirnabszesse.

(9) Ein junger Mann bekam nach einer Mandelentzündung einen ganz leichten linksseitigen Mittelohrkatarrrh, der in acht Tagen heilte. Drei Monate (!) später wurde in der linken Schläfengend ein subperiostaler Abszeß entleert, von dem eine Fistel in das Antrum führte. Die Ausräumung des letzteren brachte keine Heilung, sondern es blieb eine Fistel bestehen. Sieben Monate nach der erwähnten Operation entstand Fluktuation hinter dem linken Scheitelhöcker; es entleerte sich an dieser Stelle spontan ein subperiostaler Abszeß; man entdeckte hier eine Knochenfistel und nach Entfernung des Knochens einen großen epiduralen Abszeß. Nach dessen Entleerung trat langsame Heilung ein. Be-

merkenwert ist es, daß in dem Eiter des ersten subperiostalen Abszesses Streptokokken, im epiduralen Pneumokokken gefunden wurden.

Koch-Bergemann.

(10) Nach einem kurzen Ueberblick über die Geschichte der Lumbalpunktion und einer genauen Schilderung der an der Ohrenklinik in Halle üblichen Technik (keine Narkose, keine Infiltrationsanästhesie, Seitenlage des Patienten) beleuchtet Grunert in anschaulicher Weise die große Bedeutung, die die Lumbalpunktion für die Diagnose und Therapie der otitischen Komplikationen gewonnen hat. Das Wichtigste ist, daß sie uns die Entscheidung ermöglicht, ob hinter den klinischen Erscheinungen der Meningitis sich wirklich eine diffuse eitrige Zerebrospinalmeningitis verbirgt, deren Vorhandensein operative Eingriffe überflüssig macht, während das Nichtvorhandensein auch bei noch so schweren klinischen Erscheinungen das therapeutische Handeln aussichtsvoll erscheinen läßt. Für die Beurteilung des Krankheitsbildes aus dem Befunde am Liquor stellt Grunert folgendes auf: Klarer Liquor, der nicht unter erhöhtem Druck abfließt, schließt eine diffuse, eitrige Leptomeningitis aus. Getrübter Liquor, der polynukleäre Leukozyten enthält, sichert die Diagnose diffuse, eitrige Leptomeningitis. — Bei nur leichter Trübung ist der Bakteriengehalt ausschlaggebend. Sind entweder im Ausstrich oder im Kulturverfahren Entzündungserreger nachzuweisen, so ist ebenfalls die Diagnose diffuse, eitrige Leptomeningitis zu stellen. — Auf die Frage der Meningitis serosa geht Grunert nicht weiter ein, da sie noch zu ungeklärt sei. Der Befund bei tuberkulöser Meningitis ist gewöhnlich eine opaleszierende Färbung der Flüssigkeit; sichergestellt kann die Diagnose nur durch den Nachweis der Tuberkelbazillen werden.

Lange.

(11) Leroux stellt interessante anatomische und klinische Untersuchungen an über die Beziehungen zwischen Störungen im Bereiche des N. accessorius Willisii und Ohrerkrankungen. Die Nachbarschaft dieser Nerven mit dem Sinus sigmoides, dem Bulbus der Vena jugularis interna und dieser Vene selbst läßt es erklärlich erscheinen, daß der Nerv bei Thrombophlebitis dieses venösen Gefäßbezirkes von der Entzündung in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Auch der Boden der Paukenhöhle, und die Spitze des Warzenfortsatzes sind dem Nerven derartig nahe, daß er auch bei Affektionen dieser Teile leicht miterkranken kann. Die tiefen Zervikaldrüsen, die den Nerv mehr oder weniger berühren, können ihn ebenfalls durch Kompression oder Infektion alterieren. Leroux teilt ausführlich zwei Fälle mit, in denen eine Neuritis des genannten Nerven beobachtet wurde, einmal bei einer Mastoiditis und Nackenphlegmone, das andere Mal bei einer Bezoldschen Mastoiditis. Klinisch kommt diese Neuritis zum Ausdruck durch Erscheinungen (Kontraktionen, Krämpfe, Lähmungen) im Gebiete der Mm. sterno-cleido-mastoideus und cucullaris. Koch-Bergemann.

(12) Bei seinen regelmäßigen Untersuchungen des Augenhintergrundes bei Mittelohreiterungen fand Espenschied Hyperämie der Netzhautvenen und Sehnervenscheiden in einer Anzahl von Fällen, die bei konservativer Behandlung zur Heilung gelangten. Diese Hyperämie gebe daher an sich keine Indikation zur operativen Eröffnung des Warzenfortsatzes, mache jedoch stets eine besonders peinliche Ueberwachung des Krankheitsbildes notwendig.

Unter 74 Fällen von Caries des Felsenbeines, welche operiert wurden, unter denen 13 Fälle endokranielle Komplikationen aufwiesen, wurde dreimal eine Papillitis nervorum opticum festgestellt. Einmal trat kurz nach der Operation wegen akuten Empyems des Warzenfortsatzes eine Neuritis optica ein, einmal Stauungspapille bei einem perisinuösen Abszeß ohne nachweisbare Sinuserkrankung (schnelle Rückbildung der Augenveränderungen nach der Operation), einmal Stauungspapille mit retinitischen Erscheinungen bei einer Sinusthrombose (geringe Besserung der Augenveränderungen nach der Operation); die Sehschärfe war in allen drei Fällen wenig herabgesetzt und blieb auch später gut. Der Umstand, daß die drei Kranken geheilt wurden, bestätigt die auch sonst gemachte Erfahrung, daß die Prognose der Komplikationen von

Mittelohreiterungen wegen nachweisbarer entzündlicher Veränderungen an der Sehnervenpapille nicht durchaus ungünstig zu stellen ist. Ein längeres Fortbestehen, eine Zunahme oder Entwicklung der Papillitis nach der Operation gibt an sich keine Anzeige zu einem neuen operativen Eingriff, da diese Erscheinungen auch bei günstigem Verlauf vorkommen. Die Veränderungen an der Sehnervenpapille entstehen bei Komplikationen von Ohrenleiden nach Espenschied durch Vermittlung der Hirnlymphe, welche durch vermehrte Spannung eine Schwellung der Papille und durch Gehalt an Bakterien oder Toxinen eine Entzündung des Sehnerven verursacht.

(13) Unter dem Krankenmaterial der Charité-Ohrenklinik von 1893–1904 fand Tenzer bei unkomplizierten Mittelohr- und Warzenfortsatzeiterungen nur 4mal (2mal bei akuten, 2mal bei chronischen Erkrankungen) leichte Veränderungen des Augenhintergrundes, wie Hyperämie der Papille und Netzhaut und verwaschene Papillengrenzen; diese Erscheinungen sind nach Tenzer stets als ernste Zeichen aufzufassen und fordern zu chirurgischem Eingreifen auf. — In 7 Fällen, welche geheilt wurden, bestanden die klinischen Zeichen einer intrakraniellen Erkrankung; da gewöhnlich eine Vermehrung des Liquor cerebrospinalis vorhanden war, so wurde wegen des Mangels anderer pathologischer Veränderungen eine Meningitis serosa toxischer Natur oder ein die Schläfenbeineiterung begleitendes kollaterales Oedem angenommen. 1mal war der Augenhintergrund normal, 1mal bestand starke Hyperämie der Papille und Netzhaut und 5mal Neuritis optica oder Stauungspapille. — Unter den intrakraniellen Komplikationen waren Veränderungen des Augenhintergrundes (Hyperämie, verwaschene Papillengrenzen, Neuritis optica, Stauungspapille) am häufigsten beim Kleinhirnabszeß; sie fanden sich bei einfachen Abszessen unter 5 Fällen 4mal, bei Kombinationen mit anderen intrakraniellen Erkrankungen, unter 7 Fällen 5mal. Beim einfachen Großhirnabszeß bestanden sie unter 8 Fällen 4mal, beim kombinierten unter 6 Fällen 3mal; bei der einfachen Leptomeningitis purulenta unter 8 Fällen 4mal, bei der kombinierten unter 2 Fällen 0mal; beim einfachen Extraduralabszeß unter 7 Fällen 2mal, beim kombinierten in 1 Falle 1mal; bei der einfachen Sinusthrombose unter 12 Fällen 2mal, bei der kombinierten unter 20 Fällen 4mal. — Der Augenhintergrund war somit bei otogenen, intrakraniellen Erkrankungen in 62% normal, in 38% pathologisch. Optikusveränderungen auch leichteren Grades sind bei reinen Mittelohr- und Warzenfortsatzeiterungen sehr selten und sprechen daher mit Wahrscheinlichkeit, bei starker Entwicklung mit Sicherheit für ein Uebergreifen des Krankheitsprozesses von Mittelohr- oder Warzenfortsatz auf die Organe des Schädels. Sie können jederzeit auftreten, sowohl als Frühsymptom einer intrakraniellen Affektion als auch nach gelungener Operation. Meist waren die Veränderungen des Augenhintergrundes beiderseits, zuweilen mehr oder nur auf der ohrkranken, selten nur auf der ohrgesunden Seite vorhanden. Sie wurden unter den geheilten und den tödlich verlaufenen Fällen ungefähr gleich häufig gefunden, geben also keinen Anhalt für die Prognose der Erkrankung; auch die schwersten Veränderungen im Fundus oculi schließen einen günstigen Verlauf der Krankheit nicht aus.

H. Kramm.

Therapie.

1. Ostmann, **Die Prophylaxe des Ohres bei den akuten Infektionskrankheiten.** (Münch. med. Woch. Nr. 15.)
2. Passow, **Balneologie und Ohrenkrankheiten.** (Berliner klin. Woch. 1905, Nr. 16.)
3. Pritchard, **Discussion on the treatment of non-suppurative disease of the middle ear.** (Brit. med. Journ. No. 2288. 5. Nov. 1905.)
4. Lermoyez et Mahu, **L'état actuel de l'aérothermothérapie en thérapeutique oto-rhinologique.** (Rev. hebd. de laryng., d'ot. et de rhin. 1905, Nr. 9, S. 241.)
5. Kassel, **Thiosinamin in der Behandlung von Erkrankungen des Ohres.** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, Bd. 50, S. 96.)

6. Hirschland, Ueber die Verwendung des Thiosinamins und Fibrolysin in der Otologie und Rhinologie. (Arch. f. Ohrhkl. Bd. 64, H. 2 u. 3.)
7. Bürkner, Ueber die Behandlung der nervösen Ohrerkrankungen. (Dtsch. med. Woch., H. 3.)
8. van Eiken, Zur Lokalanästhesie des äußeren Gehörganges und des Mittelohrs. (Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft 1904, 38.)
9. Laval, Zur regionären Anästhesie des äußeren Gehörganges. (Arch. f. Ohrhkl. Bd. 64, H. 2-3.)
10. Neumann, Technik und Indikationen der Hammer-Aumboßextraktion. (Arch. f. Ohrenh., Bd. 64, H. 2 u. 3.)
11. Brühl, Bemerkungen zur Radikaloperation. (Mtsschr. f. Ohrhkl. 1905, Nr. 3, S. 121.)
12. Passow, Zur Nachbehandlung von Radikaloperationen. (Festschrift für Lucae. 8.)
13. Bondy, Ueber die Nachbehandlung der Radikaloperation des Mittelohrs mit Pikrinsäure. (Mtsschr. f. Ohrhkl. 1905, S. 166.)
14. O. Voß, Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. (Ztschr. f. Ohrhkl., Bd. 48, H. 3.)
15. O. Voß, Bemerkungen zu meiner Methode der Bulbusoperation. (Ztschr. f. Ohrhkl., Bd. 49, H. 3 u. 4.)

(1) Ostmann weist auf die Notwendigkeit hin, daß der Verhütung von Ohrenerkrankungen nach Infektionskrankheiten mehr Aufmerksamkeit zugewendet werde. Speziell die Mittelohrkatarrhe seien nicht immer spezifische Infektionen, sondern häufig Begleiterscheinungen, welche sich auf dem Boden von allgemein entzündlicher Reizung der Nachbarorgane (Rachen, Nasenrachenraum usw.) entwickeln.

Eine Hauptrolle spielt die Tube, welche beim Kinde sehr kurz und breit, infolgedessen nur unvollkommen verschlossen ist. Ein Hauptgewicht legt Ostmann auf den Umstand, daß bei Abmagerung der Kranken während der Infektionskrankheit das Fettpolster zwischen häutiger Tubenwand und Musculus tensor veli palatini schwindet, womit wiederum ein natürlicher Verschluß des Tubenlumens wegfällt und der Infektion die Wege erleichtert werden. — Ein weiterer Hauptpunkt ist die Anhäufung infektiösen Materials im Rachen. Ferner die begleitenden Katarrhe der oberen Luftwege und endlich die Fortleitung von Entzündungen innerhalb der Gewebe selbst, welche schließlich auch das Mittelohr erreichen. Auch die Aufhebung der Ventilation des Mittelohrs durch benachbarte Schwellungen ist nicht gering zu achten.

Ostmann verlangt deshalb, daß man Kinder frühzeitig an Gurgeln, Mundspülen und richtiges, das heißt einseitiges Schnauben gewöhnt, Nasen- und Rachenkatarrhe sorgfältig behandelt und die Patienten unter genauer Ohrenspiegelkontrolle hält.

O. Blau.

(2) In dem auf dem Balneologenkongreß 1905 gehaltenen Vortrag teilt Passow die Ohrenerkrankungen, die für eine Bäderbehandlung in Betracht kommen, nach folgenden Gesichtspunkten ein:

1. Ohrenleiden, die Teilerscheinungen von Allgemeinerkrankungen sind.
2. Ohrenleiden, die Folgen und Begleiterscheinungen von Erkrankungen der Nachbarorgane sind.
3. Erkrankungen, die sich allein auf das Gehörorgan beschränken.

Unter die erste Rubrik fällt vor allem die Tuberkulose, sowohl tuberkulöse Mittelohrerkrankungen, wie Mittelohrerkrankungen bei Tuberkulösen werden durch die Behandlung des Allgemeinleidens wesentlich gebessert. Besonders mangelhaft heilende Operationswunden des Felsenbeines, in denen es zu keiner guten Granulationsbildung kommt und in denen die Epidermisierung schlecht fortschreitet, werden durch klimatische Kuren günstig beeinflusst. Für skrofulöse Kinder mit Mittelohreiterung ist, trotzdem man früher oft davor gewarnt hat, der Aufenthalt an der See meist von großem Vorteil. Bei Lues kann man oft die im tertiären Stadium so rasch auftretenden Erkrankungen des

inneren Ohres nach Passows Erfahrungen durch entsprechende Trink- und Badekuren, wenn auch nicht bessern, so doch wenigstens aufhalten. Den subjektiven Geräuschen Chlorotischer und Anämischer sind indessen mit Vorsicht günstige Prognosen durch Bäderbehandlung zu stellen, oft verbirgt sich ein hartnäckiges Leiden dahinter, vor starken Soolbädern ist in diesen Fällen zu warnen. Dagegen sind die Beschwerden Neurasthenischer, Hysterischer und Patienten mit traumatischer Neurose ein sehr dankbares Objekt für Bäderbehandlung. — Unter die Rubrik 2 sind besonders alle Erkrankungen der oberen Luftwege zu rechnen, durch deren Behandlung chronische Mittelohrkatarrhe recht günstig beeinflusst werden. Doch soll man bei Vergrößerung der Rachenmandel nicht zu viel von See- und Soolbädern erwarten, sondern lieber operieren. Von den allein aufs Ohr beschränkten Erkrankungen heilen die rezidivierenden akuten Mittelohrentzündungen in einem Luftkurort, in waldiger Gegend oder im Gebirge recht gut aus; bei Eiterungen hat Körner entgegen den bisherigen Anschauungen, den Aufenthalt an der See empfohlen; dies ist nach Passows Erfahrungen richtig, doch darf man die Patienten nicht nach der Nordsee schicken, überhaupt muß man mit Seebädern recht vorsichtig sein.

Die Otosklerose läßt sich auch durch Bäderbehandlung leider nicht beeinflussen, doch kann man mit Rücksicht auf störende Begleiterscheinungen und den allgemeinen Zustand oft in der Lage sein, eine Badekur zu empfehlen. Doch darf das Klima nicht rau und die Lage nicht zu hoch sein. Auf Erkrankungen des inneren Ohres sind Badekuren im allgemeinen von geringem Einfluß. Meist ist ihre gute Wirkung nur auf Besserung des Allgemeinzustandes zurückzuführen; die Begleiterscheinungen der Altersschwerhörigkeit, Schwindel und Ohrgeräusche bessern sich oft durch jod- und bromhaltige Wasser, während die Schwerhörigkeit selbst nicht geändert wird.

(3) In der Sektion für Laryngologie und Otologie der 71. Sitzung der British Medical Association gibt Pritchard auf Grund seiner Erfahrungen ein ausführliches Referat über die Behandlungen der nicht eitrigen Mittelohrerkrankungen. Er teilt zu diesem Zwecke ein in

1. eine akute, nicht eitrige Mittelohrentzündung,
2. ein frühes Stadium des chronischen Katarrhs,
3. ein vorgeschrittenes Stadium des chronischen Katarrhs,
4. Adhäsionen im Mittelohr, die auf eine frühere akute Entzündung zurückzuführen sind,
5. Otosklerose.

Die verschiedenen lokalen und allgemeinen Behandlungsmethoden weichen von den bei uns üblichen nicht ab; auch die große Anzahl von anderen Spezialisten, die zu dem Thema gesprochen und die sich im wesentlichen auf die Mitteilung ihrer Erfahrungen bei Otosklerose beschränken, geben keine prinzipiell neuen Gesichtspunkte. Der günstige Einfluß der anscheinend in England noch nicht allgemein angewandten Pneumomassage bei Otosklerose wird von einigen besonders hervorgehoben.

Lange.

(4) Von Lermoyez und Mahu wird zur lokalen Behandlung der Nase und des Ohres ein regulierbarer Heißluftapparat empfohlen, der an die üblichen Apparate für komprimierte Luft angeschlossen werden kann. Im wesentlichen wird in einer Kupferschlange die hindurchstreichende komprimierte Luft erhitzt und durch passende Kanülen auf die Schleimhaut der Nase oder des Nasenrachenraumes geleitet. Die angewandte Temperatur beträgt 70—90°.

Ausgezeichnete Resultate soll diese Behandlung geben bei der Hydrorrhoea nasalis, gute bei der temporären kongestiven Rhinitis, mittelmäßige bei einfachem chronischen Schnupfen, keine Erfolge bei eitrigen Nasen- und Nebenhöhlenerkrankungen. Cristen, Hypertrophien, Polypen sind zunächst chirurgisch anzugreifen.

Läßt man die heiße Luft auf die Tubenmündungen einwirken, so tritt eine Abschwellung der Schleimhaut ein. Man soll deshalb gute Erfolge erzielen bei Tubenkatarrhen.

Koch-Bergemann.

(5) Kassel hat 4 Patienten, die an Residuen abgelaufener Mittelohrentzündungen litten, mit Thiosinamininjektionen behandelt. Alle gaben nach der zweiten oder dritten Einspritzung an, daß das Gehör sich gebessert habe, von der vierten Injektion an trat aber keine Besserung mehr ein; die Hörprüfungen zeigten objektiv eine Besserung, doch keine Rückkehr zur Norm; die subjektiven Geräusche verschwanden nicht, doch gaben die Patienten ein Gefühl der Erleichterung an. — Kassel will keine weitgehenden Schlüsse ziehen, doch empfiehlt er immerhin einen Versuch zu machen, wenn andere Mittel versagen; er warnt vor der Anwendung bei alter Lungentuberkulose, da er ein Rezidiv einer Hämoptoe erlebt habe. Lange.

(6) Hirschland führt aus, daß das Thiosinamin, welches doch auf andern Gebieten als sehr wirksam gerühmt wird, in der Ohrenheilkunde nur sehr wenig Verwendung gefunden hat. Veröffentlichungen darüber sind bis jetzt nur durch Sugar erfolgt. — Hirschland sucht den Grund hierfür in der Schmerzhaftigkeit der Anwendung, welche durch alkoholische oder ätherische Lösungen bedingt ist und nur durch ein wasserlösliches Präparat beseitigt werden kann.

Als eine solche, für den Patienten nicht schmerzzerzeugende Verbindung hat er das von Mendel (Essen) empfohlene Fibrolysin kennen gelernt.

Fibrolysin ist eine chemische Verbindung von Thiosinamin und Natrium salicylicum, weißes krystallinisches Pulver, in kaltem und warmem Wasser leicht löslich, aber an Licht und Luft zersetzlich. Verkauft wird es in braunen zugschmolzenen, auf 115° erhitzten Glasampullen zu 2,3 ccm Fibrolysin (1,5 zu 8,5 Wasser). Thiosinamingehalt der Ampulle 0,2.

Die Anwendung geschieht durch subkutane oder intramuskuläre Injektion. Innere Darreichung ist nach Mendel nutzlos, nach Hirschland (Pillen von 0,03, von 1 Pille auf 3 $\times$ 2 steigend) nicht ganz unwirksam. Intravenöse Injektion erscheint wegen Gefahr der Thrombenbildung nicht ganz unbedenklich, wenn auch diese Art der Anwendung am schnellsten wirksam ist.

Hirschland weist auf die Arbeiten von Teleky, Juliusberg, Lewandowski, Merck und Sugar hin und schildert seine eigenen Beobachtungen an der Hand von mehr als 500 Fällen.

Als geeignete Zustände erschienen ihm: Schwerhörigkeit infolge Unbeweglichkeit der Gehörknöchelchenkette und des Trommelfells mit Retraktionserscheinungen; nach chronischen Eiterungen zurückgebliebene partielle Verwachsung des Trommelfells oder des Hammers mit der Paukenwand bei nachweisbarer Tubenverengung; allgemeine Trübung und Verdickung des Trommelfells mit Schalleitungshindernissen, Stapesfixation oder (auch ohne schwere Symptome bestehendem, bis zur kleingestrichenen Oktave) negativem Rinne.

In allen Fällen wurden zunächst die Mittel zur mechanischen Mobilisierung einschließlich der Sondierung der Tube, erschöpft.

Die Thiosinaminbehandlung begann mit $\frac{1}{2}$ Pravazscher Spritze einer 10%igen Glycerinwasserlösung; in der ersten Woche dreimal, in der zweiten sechsmal injiziert. In der dritten Woche Steigerung auf sechs volle Spritzen.

Einträufelungen in die Pauke nur vereinzelt und ohne Erfolg angewendet, deshalb wieder aufgegeben.

Der Ort der subkutanen Injektionen wird nicht genannt.

Die Erfolge waren nach Ansicht Hirschlands, wenn man eine Anzahl ungeeignet gewählter Fälle ausschaltet, gute. Der Salizylzusatz zu dem Thiosinamin (siehe oben) erzeugte keine Nebenerscheinungen, besonders niemals Ohrensausen; Rezidive alter Prozesse kamen nicht vor.

Die Wirkung, oft schon mit bloßem Auge zu erkennen, bestand in Auflockerung schwartig verdickter Teile, Aufquellung, Rötung, Durchfeuchtung, Absorption von Flüssigkeit in die Paukenhöhle. Diese Exsudation ist gering, sodaß sie nur in einem Falle Druckerscheinungen machte und zur Parazentese führte; die Trommelfelle werden unter Sigle träge, aber ausgiebig beweglich.

Die Rachenorgane und Tubenmündungen zeigten bisweilen leichte Rötung; enge und strikturierte Tuben erweiterten sich überraschend schnell.

Das Hörvermögen besserte sich häufig recht wesentlich, besonders für Flüstersprache, weniger oft für Taschenuhr. Die untere Tongrenze und Länge der Knochenleitung rückte der Norm näher, in einigen Fällen wurde Rinne, zweimal auch Gellé positiv.

Stenosen des äußeren Gehörgangs nach Exostosen- und sonstigen Operationen besserten sich, Verwachsungen zwischen Tonsillen und Gaumenbögen ließen sich nach einigen Injektionen stumpf dehnen.

Auf rhinologischem Gebiete verwendete Hirschland das Thiosinamin als Vorbereitungskur für Paraffininjektionen bei Ozaena, indem er die festgewachsene Nasenschleimhaut, unterstützt durch den Rhineurynter, aufzulockern vermochte.

Die Behandlungsdauer ist leider in der Arbeit nicht genau angegeben, in einigen Fällen genügten wenige Einspritzungen, in den andern erforderte die Therapie lange Zeit.

Das Gesamtmaterial Hirschlands umfaßt 418 Thiosamin-, 90 Fibrolysininjektionen.

Er kommt zu dem Schluß, daß das Thiosinamin gewiß kein Allheilmittel sei, in vielen Fällen aber sehr gute Dienste leiste ohne lästige Nebenwirkungen zu entfalten. Seinem Standpunkt, daß es Pflicht des Ohrenarztes sei, auf dem Gebiet der Therapie der chronischen Schwerhörigkeit jede aussichtsreiche Neuerung zu versuchen, kann nur in vollstem Umfang zugestimmt werden.

(7) Bürkner bespricht in Form eines klinischen Vortrages die Behandlung der nervösen Ohrerkrankungen, wobei er die differentialdiagnostischen Merkmale und die Untersuchungsmethoden als bekannt voraussetzt.

Als die hauptsächlichsten Krankheitsprozesse im Labyrinth führt er auf: Hyperämie, Anämie, Hämorrhagien und Entzündung des Labyrinths, Atrophie der dort liegenden Nervenendigungen, endlich den Menièreschen Symptomenkomplex und die Otagie.

Hyperämie des Labyrinths erfordert in erster Linie eine Behandlung des Grundleidens: Herz-, Lungen- und Nierenerkrankungen, Struma, Typhus, Scharlach und Diphtherie, Graviditätsbeschwerden, Tabak- und Alkoholgebrauch, medikamentöse Einflüsse von Chinin, Salizylsäure, Aspyrin, Antipyrin usw., sowie bestehende Mittelohrerkrankungen sind entsprechend zu bekämpfen.

Ferner ist die Lebensführung des Patienten zu regeln, leichtere Obstipation durch Tamarindenbonbons — von Bürkner besonders empfohlen —, hartnäckige durch stärkere Drastika zu heben, aber kalte Abreibungen oder Kopfdusche zu vermeiden und durch lauwarme Vollbäder oder recht warme abendliche Fußbäder zu ersetzen. — Bei schwereren Fällen mit Schwindel und Ohrensausen empfehlen sich Hautreize, Jodanstrich und Blutentziehungen, Vermeidung starker Bewegungen, besonders des Bückens, Spazierengehen in der Ebene, welches speziell bei Hämorrhoidariern und Frauen im Klimakterium gute Dienste tut. Krankhafte Mittelohrzustände müssen lokal, jedoch nicht zu intensiv in Angriff genommen werden, unter strenger Vermeidung der Politzerschen Luftdusche wegen der zu befürchtenden Stoßwirkung auf die Labyrinthfenster.

Bei Anämie des Labyrinths ist zu bedenken, daß sie meist die Teilerscheinung einer allgemeinen Anämie nach Blutverlusten im Wochenbett oder nach entkräftenden Erkrankungen darstellt. Hebung des Allgemeinzustandes, Eisen, Arsen, Chinin, Diät, Milch, Stahlbrunnen, Bäder, Stoffwechselanregung, Gebirgsaufenthalt, bei stillenden Frauen baldigste Entwöhnung. — Oertliche Behandlung ziemlich nutzlos. Vibrationsmassage jedenfalls nicht zur Verallgemeinerung empfehlenswert.

Hämorrhagien des Labyrinths sind meist Folgen von Verletzungen wie Schlag, Stoß, Fall, Detonation oder von direkten Insulten durch Stricknadel, Geschosse usw. — Prognose fast absolut ungünstig, da selbst nach Schwinden der Geräusche fast stets Taubheit zurückbleibt. Für die erste Zeit absolute Bettruhe, Ableitung auf den Darm, auch Heurteloup, innerlich mitunter Jodkali, eventl. mit Bromkalizusatz. Vermeidung von Politzer.

Entzündung des Labyrinths ist selten primär, meist ein Folgezustand von Mittelohr- oder Basiserkrankungen sowie von Metastasen bei Parotitis, Influenza und anderen Infektionskrankheiten. Behandlung fast aussichtslos. — Eisblase. Kühlröhren, frühzeitig Jod. Pilocarpin unsicher. 4—6 Tropfen einer 2%igen Lösung innerlich oder 2—4 Tropfen subkutan. Strychnin nutzlos. Eventuell Schmierkur. Aachen. Tölz.

Atrophische Zustände betreffen entweder die Nervenendigungen im Labyrinth oder die Nervenstämmen. Sowohl angeborene wie erworbene (Tabes. Neubildungen) sind der Behandlung nicht zugänglich.

Es folgt dann die Besprechung des Menièreschen Symptomenkomplexes. Therapeutisch wird empfohlen: Bettruhe, bis beim Aufrichten keine Uebelkeit und Schwindel mehr auftreten; Eisblase, Kühlröhren, Ableitung, Blutentziehung. Schutzverband zur Abwehr von Schallreizen. — Die inneren Chininosen von Chariot hält Bürkner für zu hoch und zieht seinerseits stets Jod und Brom vor. (Kal. jod., Kal. brom. aa 7.5. aq. dest. 250.0, 3 × tägl. 15—20 g in $\frac{1}{2}$ Tasse lauwarmen Milch. Mindestverbrauch 3 Flaschen. Oft entschiedene Besserung, besonders der Geräusche. Erwähnt werden noch die Behandlungen von Urbantschitch mit Tinct. oder Extr. nuc. vom. 8—10 gtt. pro die, von Hartmann mit Salol 1.0—2.0 pro die, von Gradenigo mit Pilocarpin subkutan 10 cg in 10 g steril. Wasser, davon 2—6 mg, später mehr, bis zur Salivation, 3—4 Stunden nach dem Essen zu injizieren.

Bürkner bleibt diesen Methoden gegenüber etwas skeptisch. Oelklystiere nach Ebstein helfen bei koprostatischer Grundlage, Luftpneumationen per Katheter (nicht Politzer) bei zu Grunde liegenden Mittelohrkatarren. Medikamentöse Einträufelungen per Katheter widerrät Brückner als Reiz erzeugend und oft schädigend. Harmloser sind Einreibungen und Einträufelungen in den äußeren Gehörgang (Morphium, Jodkali, Kokain, Tinct. Ambrae, Alkohol 1:5. Aether in Oel).

Nutzbringend wirkt bisweilen Hochgebirgsaufenthalt von 1000—1500 m. eventuell auch Mittelgebirge (Harz, Thüringen, Riesengebirge).

Otalgie ist Neuralgie des Plex. tympanicus, meist in Begleitung von Mund-, Nasen- und Rachenkrankheiten, Zahnkaries, Kiefergelenkrheumatismus. kommt aber auch primär als nervöse oder hysterische Erscheinung vor. — Antipyrin, Phenazetin und ähnliche Mittel, eventuell Morphinum. Vorsicht mit Einträufelungen, am ehesten 1% Atropin und Anästhesin.

(8) van Eiken benutzt zur Anästhesierung des äußeren Gehörgangs und des Mittelohrs eine 0.5%ige Kokainlösung mit einem Zusatz von Original-Adrenalinlösung (1:1000, Parke Davis u. Co.) in der Menge von 2 Tropfen auf den Kubikzentimeter. Das Adrenalin bewirkt eine fast momentane Gefäßkontraktion, wodurch das Kokain an Ort und Stelle fixiert wird und nach einigen Minuten seine Wirkung entfaltet.

Die unter langsamem Druck einzuspritzende Flüssigkeitsmenge beträgt 1 ccm. bei Kindern noch weniger. Intoxikationen befürchtet v. Eiken in keiner Weise.

Die Technik der Einspritzung ist die, daß man unter Chloräthyl in der hinteren Umschlagsfalte der Ohrmuschel, etwas über der Spitze des Warzenfortsatzes einsticht, wodurch man zunächst das Gebiet des Ramus auric. nervi vagi anästhesiert, dann bei weit geöffnetem Munde die Nadel fast parallel zur Vorderwand des knorpeligen Gehörgangs wendet, also medialwärts und nach vorn, und nun bis 2 cm in die Tiefe vordringt. Hiermit sind auch die Gehörgangsstämme des Nervus aur.-temp. anästhesiert, und ein Wechsel der Einstichstelle vermieden. Verletzungen des Facialis lassen sich mit Sicherheit umgehen.

Das Trommelfell selbst kann man, da sein tympanaler Teil vom Plex. carot. temp., nicht aber von den vorgenannten Nerven versorgt wird, durch die Injektion nicht völlig anästhesieren, jedoch bemerkte van Eiken an sich selber auch hier eine deutliche Sensibilitätsherabsetzung gegen Sondenberührung. Nach anderen Autoren läßt sich eine Anästhesierung des Trommelfells durch längere Einwirkung einer 40%igen Kokainlösung erreichen.

van Eiken empfiehlt seine Methode besonders für die Spaltung tief-sitzender Furunkel und erhofft gleich gute Erfolge bei Abtragung von Exostosen, Ekchondrosen, Diszision häutiger Stenosen und Reposition frakturierter und dislozierter Knochenteile des äußeren Gehörgangs. Besonders aber glaubt er diese Anästhesierung verwerten zu können bei schwierigen Fremdkörperextraktionen, wo es einer Uebersichtlichkeit und Empfindungslosigkeit des Operationsfeldes bedarf.

(9) Laval wendet zur Anästhesierung bei operativen Eingriffen am äußeren Gehörgang ein Injektionsverfahren auf Oberstscher und Braunscher Grundlage an, dessen Wesen in künstlicher Leitungsunterbrechung der den Gehörgang versorgenden Nerven besteht. Von Schleischers Infiltration ist er wegen der raumbeschränkenden Quaddelbildung, von Chloräthyl wegen des heftigen Nachschmerzes, von starken Kokainlösungen wegen ihrer Wirkungslosigkeit zurückgekommen. Von den van Eikenschen Versuchen sind die seinigen unabhängig, da sie zum Teil gleichzeitig entstanden sind.

Für die Mehrzahl von operativen Eingriffen in der Gegend des äußeren Gehörganges kommen folgende drei Nervenstämme mit sensiblen Fasern in Frage: 1. Der Nervus meatus acustici externi, ein Ast des Auriculo-temporalis, welcher den häutigen Gehörgang dicht an der lateralen Grenze des knöchernen durchbricht, seine Vorderwand versorgt und sich an der Innervation des Trommelfelles beteiligt. 2. Der Ramus auricularis nervi vagi, geht durch den Canaliculus mastoideus, teilt sich in zwei Aeste, versorgt die hintere Wand des äußeren Gehörganges, den größten Teil des Trommelfelles und eine 0,5 cm breite halbmondförmige Zone im Cavum conchae. 3. Ein Ast des Nervus auricularis magnus, senkrecht auf dem M. sternocleidomastoideus aufsteigend, erreicht die Hinterfläche der Concha in der Achse des Antitragus, teilt sich mehrfach und geht in der Gegend der Cauda helices auf die seitliche Fläche der Muschel über, um ihren unteren Teil zu versorgen.

Zur Injektion verwendet wird eine Lösung von Braunschen Kokain-Suprarenintabletten, je 1 in 1 ccm Aq. dest. Die Tablette enthält 0.01 Cocain. hydrochloric., 0,00013 Suprarenin. boric. und 0,009 Natr. chlorat. Es entsteht also eine 1% Kokainauflösung in physiologischer Kochsalzlösung. Für Frauen und jüngere Personen verdünnt er sie auf $\frac{1}{2}$ %.

Die Technik ist folgende: Zur Vermeidung der Gefahr einer Verletzung der Art. temporalis, des Nervus auriculo-temporalis, der Kiefergelenkscapsel und der Parotis läßt man den Mund möglichst weit öffnen und streckt den Gehörgang durch Zug an der Ohrmuschel. Alsdann sinken, wovon man sich an der Leiche überzeugen kann, die beiden erstgenannten Organe nach innen, die Capsel spannt sich, und die Parotis verschiebt sich nach vorn. — Das Operationsfeld wird vorher gehörig desinfiziert.

Der Einstich erfolgt unter Chloräthylspray mit der Pravazschen Spritze $\frac{1}{2}$ cm vor dem Vagus in der Höhe und Richtung des Gehörgangsbodens und reicht bis $1\frac{1}{2}$ cm in die Tiefe. Es werden unter langsamem Druck 0.5 ccm Lösung injiziert. — Den Vagusast erreicht man, wenn man in der Höhe des äußeren Gehörganges unter gelindem Zug an der Concha nach außen und vorn dicht hinter der Ohrfalte zwischen Ohrknorpel und Knochen des Proc. mastoideus etwa 1 cm senkrecht in die Tiefe geht. — Von derselben Oeffnung aus kann man nötigenfalls den Ast des Auricularis magnus erreichen. Man geht zu diesem Zweck mit der Nadel nicht ganz heraus, sondern wendet sich dicht unter der Haut $1\frac{1}{2}$ cm weit parallel zur hinteren Ohrfalte nach vorn unten und injiziert hier dicht hinter dem Lobulus in das subkutane Fettgewebe. Für jede dieser drei Injektionen genügt 0.5 ccm Lösung, bei fettreichen Individuen kann man sicherheitshalber bis $\frac{3}{4}$ ccm gehen.

Laval hat 15 Fälle mit seiner Methode operiert. Der Eintritt der Anästhesie erfolgt nach seinen Beobachtungen 5 Minuten nach der Injektion und hält 15–20 Minuten an. Bei seinen Patienten handelte es sich meist um Spaltung und Excochleation von Gehörgangsfurunkeln oder Abszessen, erbsengroßen Granulationen und einmal um ein Cancroid des äußeren Gehörganges.

(10) Neumann stellt die verschiedenen Ansichten zusammen, welche darüber herrschen, ob man bei Hammer-Amboßextraktion Lokalanästhesie, Narkose oder überhaupt keine Betäubungsmittel anwenden soll.

Er entscheidet sich auf Grund seiner Erfahrungen für die Lokalanästhesie, welche er nach einer eigenen Methode ausführt. Nach seiner Mitteilung gelingt es damit in allen Fällen „eine vollständige Anästhesie des Trommelfells, der Trommelhöhle, des Kuppelraums und des Antrum zu erzielen“.

Zur Anästhesierung benutzt er als Injektionsflüssigkeit 1% Kokain mit einem Zusatz von Tonogen Richter, 2—4 Tropfen pro ccm. Tonogen ist das billigste der Nebennierenpräparate, neigt wegen seines geringen Chlorätongehalts am wenigsten zu Zersetzung und entfaltet eine große vasokonstringierende Kraft. Es bewirkt vollkommene Blutleere des Operationsfeldes und, wie Exners Kanninchenversuche ergaben, eine Verlangsamung der Resorption des Kokains und Verminderung seiner Toxizität. Die von Neumann angegebene Metallspritze besitzt eine stumpfwinklige Abknickung.

Als Flüssigkeitsmenge genügt der Bruchteil eines ccm. Die Temperatur muß 45° C. betragen.

Technik: Man sticht im knorpeligen Teil des Gehörgangs, $\frac{1}{2}$ —1 cm vom knöchernen entfernt, ein, schiebt die Nadel bis unter das Pesios des knöchernen vor und injiziert, bis sich die Cutis an der oberen und hinteren knöchernen Gehörgangswand abhebt. Bei intaktem Trommelfell fließt ein Teil durch die Tube in den Rachen, bei bestehender Perforation jedoch wieder nach außen ab. Die Verbreitung erfolgt teils an der Stelle der Shrapnellschen Membran, wo Epidermis und Paukenschleimhaut aufeinander liegen, teils durch perforierende Gefäße und einzelne Bindegewebszüge.

Die Extraktion wird in sitzender Stellung vorgenommen, die Instrumente am Politzerschen Griff befestigt, wodurch einerseits das Operationsfeld übersichtlich bleibt, andererseits zu große Gewaltanwendung vermieden wird. Trommelfellreste werden mit einem abgerundeten Messerchen durchtrennt, angewachsene Hammergriffe mit Häkchen gelöst, die Verbindungen des Hammers unter Durchtrennung der Sehne des tens. typ. mit dem Delstancheschen Ringmesser unter hebelnden Bewegungen gelockert. Zur Extraktion wird die Sextonsche, von Politzer modifizierte Pinzette, nicht mehr die Wildesche Schlinge, benutzt.

Zur Amboßextraktion werden unter Verwerfung der Ludewigschen, Kretschmannschen und Zeronischen Instrumente zwei Löffelchen von 3 und 2,5 mm Durchmesser verwendet, je nach der Weite des Kuppelraums. Der Löffel ist im Winkel von 100° vom Griff abgebogen, der abgebogene Teil ist nur 3 beziehungsweise 2,5 mm lang. Die Technik besteht darin, daß der Löffel an die Stelle des früheren Hammerkopfes geschoben, dann gegen die laterale Wand angezogen und um 90° nach rückwärts gedreht wird. Dabei kommt meist der Amboß sofort zum Vorschein. Danach Curettement des Kuppelraums mit Vermeidung der Nische des ovalen Fensters und eine antiseptische Ausspülung.

Ergibt bei hochgewölbtem Kuppelraum sich eine Eiterung oder ein Cholesteatom, so wird die Abmeißelung der lateralen Wand angeschlossen, nachdem man einen $\sqcap$ förmigen Schnitt durch die Cutis der oberen Gehörgangswand gemacht hat. Sind Schwierigkeiten für die Extraktion zu befürchten, so schickt man die Abmeißelung bereits voraus.

Indiziert ist die Hammer-Amboßextraktion nach mehrmonatiger vergeblicher Konservativbehandlung da, wo chronische Eiterung im oberen Paukenhöhlenraum, Kuppelraum oder Antrum besteht, wo aber kein Symptom auf ausgedehntere Erkrankung im Schläfenbein hindeutet.

Mit der Schwartzschen Klinik bevorzugt Neumann in allen Fällen, den Amboß gleichfalls zu extrahieren. Nach seiner Operationsmethode soll in der Politzerschen Klinik die Stackesche Operation überflüssig geworden sein. Als günstigstes Resultat strebt Neumann eine zarte Epidermisierung von Promontorium, Atticus, Antrum und Tubenverschluß an.

Das Hörvermögen muß vor und unmittelbar nach der Exstruktion geprüft werden. Spätere Verschlimmerungen fallen häufig nicht der Operation, sondern den Ausheilungsprozessen bei Eiterung zur Last. Neumann fand in 9 Fällen von 19 eine dauernde Hörverbesserung. Die Methode eignet sich besonders für solche Fälle, in denen durch Destruktionen aller Art die Schalleitungskette zum ovalen Fenster unterbrochen ist. O. Blau.

(11) Brühl hat die Erfahrung gemacht, daß die Plastik von Panse (— förmige Spaltung der hinteren Gehörgangswand) oft bei der Radikaloperation durch schlechtes Anliegen des oberen Lappens die Heilung beeinträchtigte, daß aber andererseits die Körnersche Plastik (zungenförmiger Lappen aus der hinteren Gehörgangswand) zu einer Nekrose des hintersten dünnen Lappenendes führte. Deswegen ist Brühl dazu gekommen, eine Kombination der beiden Plastiken auszuführen in der Weise, daß der mediale Teil der hinteren Gehörgangswand nach Panse gespalten wird, während aus dem lateralen Teile ein kurzer Körnerscher Lappen gebildet wird. Brühl ist mit dem Resultat sehr zufrieden, die Nachbehandlung läßt sich gut durchführen; eine wesentliche Abkürzung der Heilungsdauer hat er nicht gesehen. — Ferner berichtet Brühl über zwei Fälle von Sinusblutung nach Radikaloperation, einmal war der Sinus durch Cholesteatom arodiert, das andere Mal — es handelte sich um eine wandständige Thrombose mit schwerer Sepsis — zerfiel die Wand an der Punktionsstelle.

(12) Auf Grund der oft wenig befriedigenden Erfahrungen mit der Körnerschen Plastik hat Passow seit längerer Zeit eine Gehörgangsplastik angewendet, die der eben beschriebenen von Brühl sehr ähnelt, die sich aber dadurch unterscheidet, daß aus dem medialen Teile der hinteren Gehörgangswand nicht ein Lappen nach Panse, sondern ein großer mit seiner Basis nach oben — umgekehrter Stackescher Lappen — gebildet wird. Der laterale Teil der hinteren Gehörgangswand wird wie bei Brühl zu einem kurzen zungenförmigen benutzt, der mittels einiger Katgutfäden, die durch die Weichteile des hinteren Wundrandes der retroaurikulären Wunde subkutan gelegt werden, nach hinten gezogen wird. Die Resultate sind nach kosmetischem Effekt, guter Uebersichtlichkeit bei der Nachbehandlung und Heilungsdauer überaus ermutigende. Lange.

(13) Für frische Radikaloperationshöhlen, bei denen wegen Torpidität des Gewebes die Epidermisierung zu langsam fortschreitet, empfiehlt Bondy das Betupfen der Granulationen jeden zweiten bis dritten Tag mit Pikrinsäureäther 1:10 ohne folgende Tamponade. Die Sekretion schwindet oft schnell, an Stelle der Granulationen tritt eine glatte Fläche, welche bald von Epidermis überzogen wird. Die Erfolge waren, abgesehen von Fällen, in denen eine Tubenerweiterung die Heilung störte, sehr günstig. H. Kramm.

(14) Die Arbeit von Voß stellt die ausführliche Mitteilung einer Methode der Bulbusfreilegung dar, die schon vor einiger Zeit (Berl. klin. Woch. 1904. Nr. 28) kurz beschrieben wurde. Ausgehend von der Tatsache, daß der Bulbus der Vena jugularis nur in seltenen Fällen wirklich unter dem Boden der Paukenhöhle liegt, von der aus Piffel ihn operativ in Angriff zu nehmen vorschlägt, sondern daß entweder im Bereich der medialen Wand, oder noch weiter nach hinten und außen liegt, befürwortet Voß eine Operationsmethode, die den Bulbus vom Sinus aus zu eröffnen gestattet. Zu dem Zwecke trägt man die äußere knöcherne Sinuswand bis zu ihrer tiefsten Stelle ab und geht dann immer den Sinus entlang — von der Lage des Bulbus überzeugt man sich durch Sondierung — wieder nach oben, indem man in dieser Richtung den Knochen schichtweise abträgt, bis man im Bulbuslumen ist. Voß bleibt also immer intrakraniell, zum Unterschied von Grunert, der von unten, von der Schädelbasis her, den Bulbus freilegt, nachdem die dort haftenden Weichteile eventuell mit Resektion eines Teiles des Atlasbogens abgelöst sind. Als Vorteile seines Verfahrens bezeichnet Voß, daß es in direkter Kommunikation mit der gesetzten Warzenfortsatzwunde ausführbar ist und sich im Grunde nur als eine ausgedehntere Aufmeißelung nach vorn und der Tiefe zu darstellt, daß zweitens eine Verletz-

ung des Fazialis bei nur einiger Vorsicht so gut wie ausgeschlossen ist, während sie nach dem Grunertschen Verfahren leicht möglich ist, daß drittens alle die Schwierigkeiten und Gefahren wegfallen, die ein Vorgehen an der Schädelbasis mit sich bringt. Ausführbar ist die Methode sicher und leicht in allen Fällen, wo der Bulbus groß ist und hinten liegt, aber auch wenn er vorn unter dem Boden der Paukenhöhle gelagert ist, gelingt es ihn zu erreichen.

(15) Dieser Artikel ist durch ein Referat Laval's (Arch. f. Ohrhkl., Bd. 63, S. 294 u. 295) und eine Besprechung Grunerts, die er der Arbeit von Voß zuteil werden läßt, veranlaßt. Von beiden wird der prinzipielle Unterschied zwischen der Methode Grunerts und Voß bestritten. Voß verwahrt sich ausdrücklich dagegen, daß er in den Bahnen der Hallenser Ohrenklinik wandle, widerlegt die einzelnen Einwände und weist nochmals an der Hand von Zeichnungen, die von seinem und Grunerts Operationsverfahren angefertigt sind, auf den wichtigen Unterschied hin, der darin liegt, daß Grunert von der Schädelbasis, er aber von oben intrakraniell den Bulbus aufsucht. Lange.

II. Nase, Nasennebenhöhlen, Nasenrachenraum.

1. Rindfleisch, **Bericht über 627 Conchotomien.** (Mtschr. f. Ohrhkl. 1905. S. 89. 154.)
2. Spieß, **Die therapeutische Verwendung des negativen Drucks (Saugwirkung) bei der Behandlung der trockenen und atrophischen Katarrhe der Nase und des Rachens.** (Arch. f. Laryng. Bd. 17, S. 1.)
3. Sondermann, **Eine neue Methode zur Diagnose und Therapie der Nasenerkrankungen.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 1.)
4. Edmunds, **A note on Rhinitis caseosa.** (Brit. med. Journ. Nr. 2300. 28. Jan. 1905.)
5. Grunert, **Erfahrungen aus dem Gebiete der Chirurgie der oberen Nebenhöhlen der Nase mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Augenmuskelerkrankungen.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 12, H. 6.)
6. Martin, **Ueber die Bedeutung des Verschlusses der Ostien bei entzündlichen Erkrankungen der Kieferhöhle.** (Mtschr. f. Ohrhkl. 1905. S. 62.)
7. Denker, **Zur Radikaloperation des chronischen Kieferhöhlenempyems.** (Arch. f. Laryng. Bd. 17, S. 221.)
8. Goris, **Contribution à la chirurgie de la base du cerveau,** (La Presse oto-laryng. Belge 1905, Nr. 2, S. 49.)
9. Heuking, **Ueber Ursache und Behandlung bedrohlicher Blutungen nach Abtragung der Gaumenmandeln.** (Arch. f. Laryng. Bd. 17, S. 64.)
10. Urbantschitsch, **Zu Nasenrachenraum-Operationen.** (Ztrbl. f. Ohrenheilk. Bd. 2, H. 11.)
11. Joh. Friedr. Fischer, **Die durch adenolide Veget. hervorgerufenen Symptome, Folgekrankheiten und Komplikationen.** (Arch. Bd. 62, 63, 64.)
12. C. Breyre, **La cure radicale de la sinusite frontale chronique.** (Arch. internat. de laryng., d'ot. et de rhin. 1905, Bd. 19, Nr. 2, S. 429.)
13. Zwillinger, **Ueber die Beziehungen der hyperplastischen Rachen tonsillen zum Stottern.** (Wien. med. Woch. H. 6.)

(1) Rindfleisch führt bei Beschwerden, welche durch Hypertrophien der unteren Muschel bedingt sind, sehr selten die totale, gewöhnlich die partielle Conchotomie mit der Schere aus und entfernt nur so viel, als zur Beseitigung der Nasenverstopfung und der Sekretstauung im unteren Nasengang erforderlich ist. Bei Kindern bis zum 10. Jahre wird gewöhnlich nur die Rachenmandel entfernt, worauf sich selbst fortgeschrittene Veränderungen der Nasenschleimhäute meist zurückbilden. Außer durch die Rachenmandel wird die Entstehung von Muschelhypertrophien durch das Schneuzen mit zugehaltener Nase, zu enge Halskragen und Schweißfüße begünstigt. — Chronische Konjunktivitis, Thränenleiden und rezidivierende Keratitis superficialis wurden nicht selten erst durch die Beseitigung der Schwellung der unteren Muschel geheilt; der innige Zusammenhang zwischen Nasenverstopfung jeder Art und Ohrenleiden ist bekannt. Die Operation ist selbst bei ausgesprochener Muschelhypertrophie nur aus-

nahmsweise bei Platyrrhinie (breit angesetzter Nase) wegen der Neigung der Schleimhaut zur Trockenheit und Atrophie angezeigt, häufig dagegen bei Leptorrhinie. Hämophilie und Menstruation schließe die Conchotomie mit der Scheere aus. — Beschreibung eines Respirationsmessers für beide Nasenhälften. — Nach der Operation Verschorfung der Wunde mit dem hellrotglühenden Flachbrenner, Aufblasen von Aristolpulver und lockere Tamponade mit Penghavar-Yamby-Watte; Entfernung des Tampons nach 2 Tagen. Als Vorbeugungsmittel gegen Nachblutungen, besonders bei Patienten mit kalten Füßen, wird neben Erwärmung der Füße Aspirin, bei Blutungen auch die innerliche Darreichung von Gelatine (bis zu 20 Tafeln täglich) in Bouillon empfohlen. — Eine Anzahl von Anginen war durch den infizierten Brenner verursacht worden. — Eine Wiederholung der Conchotomie war nur einmal erforderlich. — Einige Fälle von Asthma wurden durch den Eingriff erheblich gebessert. H. Kramm.

(2) Zur Behandlung der trockenen und atrophischen Katarrhe der Nase und des Rachens beschreibt Spieß eine durch einen Elektromotor getriebene, mit einem Nasenansatz versehene kleine Luftpumpe, welche durch Saugwirkung eine Hyperämie der Schleimhaut erzeugt und bei ursächlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen das Sekret aus ihnen wenigstens teilweise herausaugt. Der weiche Gaumen legt sich beim Anlauten eines „i“ gegen die hintere Rachenwand an oder wird mit einer Sonde gegen diese angedrückt. Das Verfahren kommt für die Diagnose und Behandlung der Nebenhöhlenerkrankungen in Betracht.

(3) Sondermann verwendet die von ihm für Mittellohreiterungen angegebene Methode der Saugtherapie (siehe *Ergänzungsheft zu Heft 4 der Med. Klin.* 1905) auch bei Nasenerkrankungen, besonders Nebenhöhleneiterungen. Die Diagnose dieser Erkrankungen wird durch das Ansaugen des Eiters wesentlich erleichtert. In akuten Fällen wurde in kurzer Zeit Heilung erzielt, in chronischen schwanden die subjektiven Beschwerden gewöhnlich bald. Nicht nur die Entfernung des Sekretes, sondern auch die entstehende Hyperämie soll die Heilung begünstigen. — Der kleine Saugapparat besteht aus einer luftdicht abschließenden, mit einem Wattebausch gefüllten Nasenmaske, einem Gummischlauch und Gummiball. Der Luftabschluß des Nasenrachenraumes durch Anlegen des weichen Gaumens an die hintere Rachenwand wird erzielt durch Anlauten eines „i“ durch den Schluckakt oder durch starke Inspiration bei zugespitzten Lippen. Der Apparat (Preis 8,25 M. bei Kühne, Sievers & Neumann, Köln-Nippes) eignet sich zur Selbstbehandlung des Kranken. H. Kramm.

(4) Edmunds untersuchte den ihm von anderer Seite zur Verfügung gestellten Naseninhalte eines an Rhinitis caseosa leidenden Patienten. Es war eine glaserkittähnliche Masse, von gelblicher Farbe und höchst üblem Geruch, die trotz ihres Aussehens kein Fett enthielt. Dagegen fand sich Cholestearin in geringer Menge und vor allem Calciumphosphat. Mikroskopisch massenhafte Krystalle von diesem Stoff in Detritus eingebettet, keine zelligen Bestandteile, nur Reste eines undefinierbaren Pilzes, aber keine Bakterien. Tuberkulose, Eindickung von Eiter wird ausgeschlossen, dagegen sollen die Massen das Produkt eines chronischen Schleimhautkatarrhs, analog den Konkrementen der Gallenblase sein.

(5) Auf Grund der Erfahrungen an 7 Fällen beschreibt der Verfasser eine überaus radikale Methode der Nebenhöhlenoperation, die er eine Modifikation der Killianschen Methode nennt, die aber, da das Wesentliche der letzteren, die Knochenspanne des Supraorbitalrandes, mit entfernt wird, wohl mit der Methode Riedels übereinstimmt, nach der die gesamte vordere und untere Wand weggenommen sind. Die kosmetischen Resultate sollen sehr gut sein. 4 von den Fällen werden genauer mitgeteilt, in allen 4 traten Störungen von seiten der Augenmuskeln ein; ein auffällig hoher Prozentsatz. Lange.

(6) Drei Fälle, in welchen sich die Durchspülung der Kiefernhöhle als schwierig oder unmöglich erwies, und trotzdem kurz nach der Punktion mit dem Krauseschen Troikart vom unteren Nasengange aus Heilung des Empyems eintrat, glaubt Martin durch den in der Kiefernhöhle vorhandenen Luftdruck erklären zu können. Dieser wird bei Verschuß der Ostien, durch die die

größeren Kieferhöhlengefäße ziehen, durch entzündliche Schleimhautschwellung negativ; durch diesen negativen Druck und die Kompression der abführenden Venen wird eine Stauung des Venenblutes und Sekretion in die Kieferhöhle hinein begünstigt, die Resorption eines Exsudates verhindert. Findet nun durch eine Punktion eine Ausgleichung des Druckes in der Kieferhöhle mit der Außenluft statt, so wird, ebenso wie bei einem Mittelohrexsudat durch Katheterismus die Resorption des Kieferhöhlenexsudates befördert. Es sei deswegen zur Behandlung auch der akuten Kieferhöhlenentzündung die Punktion der Kieferhöhle zu empfehlen.

(7) Denker wendet zur Radikaloperation sehr hartnäckiger chronischer, besonders bereits erfolglos operierter Kieferhöhlenerweiterungen eine Kombination der Methoden von Luc-Bönninghaus, P. L. Friedrich und Kretschmann an. Entfernung des ganzen vorderen Endes und des absteigenden Teiles des noch übrigen Abschnittes der unteren Muschel. Einige Tage später Operation: Schleimhautperiostschnitt 1 cm oberhalb des Zahnfleischsaumes vom Weisheitszahn bis zum Frenulum labii superioris. Abhebelung der Schleimhaut von der lateralen Wand des unteren Nasenganges von der Apertura piriformis aus etwa 4 cm tief nach hinten. Breite Eröffnung der Kieferhöhle von der fazialen Wand aus. Entfernung der knöchernen lateralen Wand des unteren Nasenganges in ganzer Höhe von der Apertura piriformis an bis zur hinteren Kieferhöhlenwand, sodaß zwischen Nasen- und Kieferhöhlenboden keine Leiste stehen bleibt. Aus der Schleimhaut des unteren Nasenganges wird ein rechteckiger Lappen mit unterer Basis gebildet, lateralwärts auf den Kieferhöhlenboden heruntergeklappt und hier vom Naseneingange aus durch Tamponade fixiert. Naht der oralen Wunde. Entfernung des Tampons nach 3—4 Tagen.

Das Verfahren hat den Vorteil, daß die Nachbehandlung der Kieferhöhle von der weiten Kommunikationsöffnung mit der Nase aus leicht durchgeführt werden kann. Die Erfolge waren in drei Fällen sehr günstige; wegen der zu kurzen Beobachtungsdauer kann leider noch kein Urteil darüber abgegeben werden, ob bei dieser Operationsmethode Entstellungen eintreten. H. Kramm.

(8) Ein elfjähriges Kind litt an heftigen Kopfschmerzen und fortschreitender Herabsetzung der Sehschärfe. Bei der Augenuntersuchung fand sich nichts Abnormes. Seit unbestimmter Zeit schnaubte das Kind Eiter aus der Nase aus. Der linke mittlere Nasengang war mit Eiter erfüllt. Goris entfernte die linke mittlere Muschel und die darunter liegenden Siebbeinzellen; dabei fand sich eine Fistel auf der Grenze zwischen Siebbein und Keilbein. 24 Stunden nach diesem Eingriff wurde das Kind bewußtlos und bekam Fieber bis zu 40,3°. In der Annahme einer Eiteransammlung unter oder in der Umgebung des Chiasma nerv. opt. suchte Goris nun den Herd. Nach Oeffnung der linken Nase, wie zur Oberkieferresektion, machte er die mediale Orbitalwand frei und entfernte das Siebbein bis dicht vor dem Keilbein, ging dann am N. opticus entlang, indem er die Keilbeinwand abtrug, und führte einen Gazestreifen unter den Nerven und zur Nase heraus. Die Wunde wurde geschlossen.

Am folgenden Morgen entleerte sich in die Nase eine große Menge grünen Eiters, wonach eine deutliche Besserung in dem Zustande des Kindes eintrat, die Temperatur fiel auf 38,0°; am dritten Abend jedoch stieg die Temperatur wieder auf 40,3° und fünf Tage später starb das Kind unter den Erscheinungen von Meningo-Enzephalitis. Eine Sektion wurde nicht gemacht.

Koch-Bergemann.

(9) Heuking glaubt, daß als Ursache für stärkere Blutungen nach Abtragung der Gaumenmandeln die Verletzung größerer, vielleicht anomal verlaufender Gefäße (A. carotis int., maxill. ext. u. int., lingualis, pharyng. ascendens) kann und die Hämophilie selten (unter 150 Fällen 5 mal) in Betracht kommt. Derartige Blutungen werden vielmehr gewöhnlich durch ein fehlerhaftes Operationsverfahren hervorgerufen: 1. bei zu gründlicher Entfernung, Exstirpation der Gaumenmandel durch Verletzung der A. tonsillaris oder eines ihrer größeren Zweige; diese Arterie tritt ungeteilt durch die die Tonsille außen

begrenzende fibröse Kapsel und ist mit ihr fest verbunden, kann sich deshalb bei Verletzungen dicht an dieser Durchschnittsstelle nicht zurückziehen und einrollen; 2. durch die Verletzung des oberen Teiles des hinteren Gaumenbogens, welcher nicht selten die ganze hintere Fläche einer vergrößerten Gaumenmandel bedeckt, sogar infolge vorausgegangener Anginen oft mit ihr fest verwachsen ist und bei Würgebewegungen noch weiter nach innen tritt. Auf diese letztere Weise war die heftige Blutung nach Tonsillotomie in allen sechs von Heuking beobachteten Fällen entstanden. Heuking zieht das Messer oder die Coopersche Scheere dem Tonsillotom vor. Nach der Operation ist eine sitzende Stellung des Patienten angezeigt, welcher bei leicht vorgebeugtem Kopfe die sich ansammelnde Mundflüssigkeit herauslaufen läßt, sodaß Nachblutungen sofort bemerkt werden müssen. Zur Behandlung der Blutungen wird in erster Linie die Digitalkompression empfohlen. H. Kramm.

(10) Urbantschitsch hat in der österreichischen otologischen Gesellschaft März 1904 eine Vervollständigung des Schütz-Passowschen Adenotoms vorgelegt, bestehend in einer Auffangvorrichtung (Gestell mit Säcken) für etwaige Messerfragmente, falls das Instrument bricht, sowie für die herabfallende Rachenmandel, damit sie nicht verschluckt wird. Auch am Gottsteinschen Ringmesser hat er eine solche Vorrichtung angebracht.

(11) Fischer bespricht die Erscheinungen, Begleit- und Folgeerscheinungen der „aden. Veget.“ an der Hand von 500 Fällen des klinischen Materials aus dem Kommune-Krankenhaus in Kopenhagen. Er teilt seine Besprechung ein in

I. Symptome, welche infolge von Verschuß im Nasenrachenraum entstehen.

II. Katarrh. Affektion der Schleimhäute der Luftwege.

III. Ohrenleiden: Oclus. tubarum, Otitis media catarrh. acuta u. chronica, suppurativa acuta u. chronica.

IV. Fernerliegende Symptome, nämlich Epistaxis, Enuresis, Anämie, Aprosexie, Stottern und Stammeln, mangelhafte geistige Entwicklung. O. Blau.

(12) Schlechte kosmetische Resultate erzielte Breyre in zwei Fällen mit der Operation chronischer Stirnhöhleneiterung nach Kuhnt, sehr gute dagegen in zwei anderen nach Killian operierten Fällen. Die Photographien zeigen deutlich den großen Vorteil, den die letztere Operationsmethode hinsichtlich der Kosmetik vor anderen voraus hat. Koch-Bergemann.

(13) Zwilling (Budapest) bespricht die Erfahrungen über die Beeinflussung des Stotterns durch Eingriffe in Nasenhöhle und Nasenrachenraum und kommt zu dem Schluß, daß ein Zusammenhang zwischen adenoiden Vegetationen und Stottern im Sinne von Ursache und Wirkung nicht besteht, daß durch Adenoidoperation in seltenen Fällen Stottern geheilt werden kann, und daß solche Vegetationen ein prädisponierendes Moment für das Entstehen des Stotterns bilden.

Er stellt die Forderung auf, die Adenotomie in keinem Falle von Stottern zu unterlassen, da erst durch diese der Erfolg der medizinisch-pädagogischen Behandlung gesichert werde. Die letztere Betrachtung gründet er auf die Erfahrung, daß bei Stotterern, deren Leiden sich durch Sprachübungen schon wesentlich gebessert hatte, infolge akuter Schwellungen der Nasenschleimhaut nicht selten Rückfälle beobachtet sind. O. Blau.

III. Varia.

1. Gomperz, **Ueber Ohrerkrankungen bei den Affektionen der Nasennebenhöhlen.** Vortrag in der österr. otol. Ges. (Ztrbl. f. Ohrhkl. Bd. 3, 3.)
2. Haug, **Ueber den Einfluß von Ohrerkrankungen auf die Berufsfähigkeit der Hebammen.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1904, Dezember.)
3. Mann, **Ein neuer Beitrag zur Lehre vom Mechanismus der Blutbewegung in der jugularis interna.** (Ztrbl. Bd. 2, Nr. 10.)
4. Eschweiler, **Das histologische Verhalten des Paraffins zum lebenden Gewebe des Menschen.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin., Bd. 17, S. 1.)

Er deduziert daraus, daß sich hieraus der Nachweis führen läßt, ob Thrombose der Jugularis vorliegt, bezw. daß sich durch geeignete Drehung des Kopfes die Gefahr der Luftembolie vermeiden läßt¹⁾. O. Blau.

(4) Nach Eschweilers Untersuchungen wird das in lebende Gewebe, z. B. zur Korrektur von Sattelnasen eingespritzte Paraffin völlig aufgesaugt und durch Bindegewebe ersetzt. Dieser endgültige Abschluß des Verfahrens findet aber erst nach sehr langer Zeit statt, da in einem untersuchten Falle nach mehr als einem Jahre noch lebhafte Reaktions- und Resorptionsvorgänge gefunden wurden. Der definitive Ersatz des Paraffins durch Bindegewebe und damit der beste Erfolg ist nach Eschweilers Untersuchungen am sichersten und schnellsten bei Erzeugung vieler kleiner an Stelle weniger großer Paraffindepots zu erwarten. H. Kramm.

(5) Gerber führt aus, daß Eiterdepots in den Nebenhöhlen sehr lange ohne Gefahr bestehen können bis zu dem Moment, wo die Wandung ihre intakte Beschaffenheit einbüßt. Daß die Erkrankungen der pneumatischen Räume des Warzenfortsatzes so viel häufiger Komplikationen hervorrufen als diejenigen anderer Nebenhöhlen, liegt im anatomischen Bau, nicht in der bakteriellen Beschaffenheit des Erkrankungsherdes begründet. Unter 215 Mastoidoperationen fand er 29 = 13,4% Komplikationen. Unter 430 Fällen von Stirnhöhlenentzündung fanden sich 13 = 3% mit Wandveränderungen.

Die Arten der Wandveränderungen sind Ostitis, Periostitis, Osteomyelitis, Karies, Nekrose und eine spezielle Veränderung, nämlich die Dilatation durch Druck eines wachsenden Exsudats. Von den Wänden der Stirnhöhle ist am häufigsten betroffen die orbitale, danach die mediale, zerebrale und am seltensten die frontale. Häufig erkrankt das Septum sinuum allein. Bei Erkrankung der hinteren zerebralen Wand besteht die Gefahr des rhinogenen Hirnabszesses. — Erkrankung der orbitalen Wand führt die Patienten häufig zuerst zum Augenarzt. Die Symptome sind Dislokation des Bulbus nach außen unten und lateral, heftiger Stirnkopfschmerz und Pulsverlangsamung infolge Hirndrucks, die Folgen Dilatation, Entzündung, Abszedierung, Fistelbildung, Orbitalphlegmonen, intrabulbäre Abszesse.

Bei solchem Verhalten der erkrankten Höhlenwandungen bleibt nur die Operation. Defekte werden durch Paraffin zu decken sein und lassen sich auch mit sehr günstigem kosmetischen Resultat zur Heilung bringen. O. Blau.

IV. Kehlkopf.

1. Theodor Heryng, **Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der Kehlkopfkrankheiten.** (388 Seiten. Mit 164 in den Text gedruckten Abbildungen und 4 Tafeln. Berlin, 1905. Verlag von Julius Springer.)
2. Kuttner, **Ist die Kehlkopftuberkulose als eine Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft anzusehen?** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 29 u. 30.)
3. Löhnberg, **Weiterer Beitrag zur Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren und zur Frage des künstlichen Aborts.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 7.)
4. Kunwald, **Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 2.)
5. Henriksen, **Bemerkungen über penetrierende Halsschnittwunden im Anschluß an einen Fall von Stenosis tracheae post vulnus incisum (tentamen suicidii).** (Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 17, S. 343.)
6. Ahrent, **Ein seltener Fall von ödematösem Fibrom des Kehlkopfes.** (Arch. f. Laryng. u. Rhinol. Bd. 17, S. 147.)
7. Barth, **Ein neuer Gesichtspunkt bei der Behandlung der Aponia spastica.** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 32.)

¹⁾ Die Beobachtungen auf der Charité-Ohrenklinik konnten diese Ansicht nicht mit Sicherheit bestätigen.

8. Ruprecht, **Holzwohle bei der Inhalation ätherischer Oele und ähnlicher flüssiger Medikamente.** (Mtsschr. f. Ohrhik. 1905, Nr. 3, März.)
9. Neuenborn, **Aethylechloridnarkose in der Hals-, Nasen- und Ohrenpraxis.** (Arch. f. Laryng. u. Rhinol., Bd. 17, S. 14.)
10. Kob, **Beiträge zur Killianschen Bronchoskopie.** Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzung vom 9. Januar 1905. (Dtsch. med. Woch. 1905, Vereinsbeilage, Nr. 10, S. 401.)
11. V. Schrötter, **Klinischer Beitrag zur Bronchoskopie.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 26 u. 27.)
12. Burk, **Ueber einen Fall von Fremdkörperextraktion aus den Luftwegen mittels eines Elektromagneten.** (Arch. f. Laryng. u. Rhinol., Bd. 17, S. 151.)

(1) Das vorliegende Buch Heryngs ist ausschließlich der Darstellung der Untersuchungs- und Behandlungsmethoden gewidmet, deren Beschreibung in den Lehrbüchern der Laryngologie nicht immer so ausführlich gegeben werden kann, wie es namentlich dem Anfänger erwünscht ist. Aus diesem Grunde kann das Werk Heryngs zur genauen Orientierung über alle einschlägigen Fragen warm empfohlen werden. Allerdings scheint es mir, als ob einzelne Kapitel etwas allzu ausführlich behandelt worden sind, so z. B. die über Beleuchtungs- und elektrische Apparate, in denen Dinge erörtert sind, die nur in einem sehr losen Zusammenhang mit dem eigentlichen Thema stehen.

Es mag hierbei erwähnt werden, daß der Wunsch Heryngs nach sterilisierbaren Brennern bereits seit längerer Zeit durch auskochbare Instrumente, die von Reiniger, Geppert und Schall hergestellt werden, erfüllt ist.

Die Technik der Bronchoskopie ist etwas zu stiefmütterlich behandelt; bei der Bedeutung, die dieselbe namentlich in neuerer Zeit gewonnen hat, dürfte sich bei einer Neuauflage des Werkes eine Erweiterung dieses Kapitels empfehlen. Sehr ausführliche Mitteilungen findet der Leser über Inhalationsapparate, u. a. über den von Heryng konstruierten Thermoregulator und Thermoakkumulator.

(2) Das Material, welches Kuttner seiner Arbeit zugrunde legen konnte, beträgt jetzt 100 Fälle. Bei 3 Frauen wurde die Schwangerschaft mit günstigem Erfolge im 3. oder 4. Monat unterbrochen. Von den übrigen Frauen überstanden nur 7 die Schwangerschaft; alle anderen gingen infolge der durch die Gravidität bedingten Verschlimmerung des Lungen- und Kehlkopfleidens zugrunde. Die Angaben über das Schicksal der Kinder sind noch recht mangelhaft; es scheinen nur wenige Kinder längere Zeit zu überleben.

Verhältnismäßig häufig werden Erstgebärende von der in Rede stehenden Erkrankung betroffen. Fälle, in denen das Kehlkopfleiden schon vor der Schwangerschaft bestanden hat, sind selten. Meist setzt die Tuberkulose in den ersten Monaten ein, bleibt selten stationär, nimmt im Gegenteil meist einen ungewöhnlich rapiden Verlauf. Nach der Entbindung hat man zuweilen eine Besserung, aber auch weitere Verschlechterung und schnellen Verfall beobachtet.

Nach dem 5. bis 6. Monat sollte die Gravidität nicht mehr künstlich unterbrochen werden; die Prognose für die Mutter wird dann durch den Eingriff nicht mehr verbessert, vielleicht sogar verschlechtert.

Kuttner kommt zu dem Schluß, daß die Kehlkopftuberkulose im Prinzip als eine berechtigte Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft anzusehen sei.

Eine Schwierigkeit wird in der Praxis immer in dem Umstande liegen, daß man sich eventuell zu dem Eingriffe entschließen muß, wenn die Erkrankung noch harmlos aussieht.

In Fällen, wo der künstliche Abort nicht mehr indiziert ist, empfiehlt Kuttner häufiger als bisher einen Versuch mit der „kurativen“ Tracheotomie zu machen.

(3) Löhnberg hat sich schon in einer früheren Arbeit gegenüber dem Vorschlage des künstlichen Aborts ablehnend ausgesprochen und die Frage noch

nicht für spruchreif erklärt. Er berichtet im vorliegenden Aufsatz über einen Fall von Larynx- und Lungentuberkulose, bei dem im 3. Monat der Gravidität der künstliche Abort eingeleitet wurde. Im Anschluß daran trat eine rapide Verschlimmerung des Leidens ein, dem die Frau 3 Monate später erlag.

Löhnberg meint, daß die Frage, ob Kehlkopftuberkulose eine Indikation zur Unterbrechung der Gravidität abgäbe, auch bei weiterer Erfahrung wahrscheinlich im negativen Sinne entschieden werden müsse.

(Der vorliegende Fall ist meiner Ansicht nach nicht verwertbar, da es sich bereits um eine recht vorgeschrittene Lungen- und Kehlkopftuberkulose gehandelt hat. Ref.)

(4) In der von Sorgo geleiteten Anstalt hat Kunwald an einer großen Zahl von Patienten mit Kehlkopftuberkulose die von ersterem angegebene Behandlung mit Sonnenlicht durchgeführt. Der Apparat besteht aus einem gewöhnlichen Toilettenspiegel und einem Kehlkopfspiegel. Die Patienten lernen die Autoskopie gewöhnlich sehr schnell. Es empfiehlt sich die Morgen- und späten Nachmittagsstunden zu benutzen. Es wurden bis zu 44 Belichtungsstunden angewandt. Kunwald berichtet über günstige Resultate.

(5) Die meisten Halsschnittwunden rühren von Selbstmordversuchen her; seltener verdanken sie ihre Entstehung Verwundungen im Kriege oder Mordversuchen. Gewöhnlich werden Rasiermesser beim tentamen suicidii verwandt. Die Richtung des Schnittes läuft meist transversal, etwas schräg links nach rechts (bei Rechtshändern). Die Mehrzahl der Schnitte findet sich hoch am Halse (oberhalb des Pomum Adami); die Tiefe der Wunde ist sehr verschieden; bei älteren Individuen leistet der verknöcherte Kehlkopf dem Messer oft erheblichen Widerstand.

Bei fast allen penetrierenden Schnitten tritt Hautemphysem ein, das sich sehr schnell entwickeln und enorme Ausdehnung erlangen kann. Die großen Gefäße und Nervenstämme werden verhältnismäßig selten verletzt, trotzdem pflegt die Blutung beträchtlich zu sein. Häufig wird der Kehildeckel getroffen; er kann nach Durchschneidung seiner Basis auf die Glottis herabfallen und Erstickung hervorrufen.

Spätere Komplikationen sind Erysipel, Abscedierung, Mediastinitis. Knorpelgangrän. Schiefe Anheilung der Epiglottis kann Schling- und Respirationsbeschwerden erzeugen. Nicht selten ist Fistelbildung; man unterscheidet Luft- und Speiseröhrenfisteln.

Gefürchtet ist besonders eine später sich entwickelnde Stenose der Luftwege. Dieselbe ist meist horizontal gestellt, diaphragmaartig. In seltenen Fällen hat man zwei derartige Diaphragmen beobachtet. Die Prognose der Halsschnittwunden ist nicht ungünstig; spätere Komplikationen, namentlich Stenose, sind immer zu berücksichtigen. Bei primären Schnittwunden ist die erste Aufgabe der Therapie, die Blutung zum Stehen zu bringen und die freie Atmung zu sichern. Wenn der Patient nicht unter beständiger Ueberwachung sein kann, ist die prophylaktische Tracheotomie empfehlenswert. Im allgemeinen macht man die Naht der Wunde. Die eventuelle Strikturenbildung geschieht entweder nach der konservativen Methode (Dilatation respektive Spaltung des Diaphragmas) oder operativ (Tracheo-Laryngo-Fissur mit Spaltung des Diaphragmas oder Resektion).

(6) Ahrent beschreibt einen walnußgroßen gestielten Tumor, der fast den ganzen Kehlkopf ausfüllte und von der Hinterwand desselben ausging. Bemerkenswert ist namentlich der ungewöhnliche Sitz; denn gutartige Neubildungen kommen an dieser Stelle sonst fast niemals vor.

(7) Barth beschreibt drei Fälle, in denen es ihm gelang, durch Einführen einer dicken Sonde zwischen die krampfhaft geschlossenen Stimmlippen die Aphonie zu beseitigen. (Anscheinend hat es sich bei den Patienten nicht um die eigentliche Aponia spastica, die eine ganz schlechte Prognose gibt, sondern um hysterische Aphonie gehandelt. Ref.)

(8) Die feinen Spähne, wie sie beim Maschinenhobeln abfallen, saugen Mengen Terpentinol, Lignosulfat, Mentholöl und ähnliche Substanzen begierig auf, verteilen sie über eine große Oberfläche und bieten der hindurchströmenden Luft kein Hindernis.

Man füllt die Holzwolle zweckentsprechend in ein etwa 2 cm breites und 10 cm langes Glasrohr, dessen Enden abgeglüht sind.

(9) Äthylchlorid, dessen lokalanästhetische Wirkungen ja allgemein bekannt sind, eignet sich auch zu kurzdauernder allgemeiner Narkose. Nach den bisherigen Erfahrungen ist es das ungefährlichste der bisher bekannten Betäubungsmittel. Neuenborn gebraucht die gewöhnliche Chloroformmaske mit 6—8 fachem Gazeüberzug. Die Wärme der Hand genügt, um die Flüssigkeit aus dem Kapillarrohr der Tube auszutreiben. Man kommt mit sehr geringen Mengen aus. Neuenborn erreicht bei Kindern mit $\frac{1}{2}$ —2 g, bei Frauen mit 2—5 g, bei Männern mit Mengen bis zu 10 g tiefe Betäubung. Da kein Erbrechen auftritt, ist keine besondere Rücksicht auf die Nahrungsaufnahme erforderlich. Nach $\frac{1}{2}$ — $\frac{5}{4}$ Minute tritt Bewußtseinsverlust ein; die Pupillen sind dabei ad maximum erweitert, das Auge wird starr. Dies ist der Zeitpunkt für die Operation. Die Reflexe erlöschen nicht, ein Vorteil bei Operationen im Halse; da häufig ein Krampf der Kiefermuskeln eintritt, ist es zweckmäßig, vorher einen Mundsperrer oder Kautschukkeil zwischen die Zähne einzuführen. Die Speichelsekretion ist nicht vermehrt. Es tritt schnelles Erwachen aus der Narkose ein und die Patienten können allein nach Hause gehen. Unangenehme Nach- und Nebenwirkungen fehlen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle.

(10) Kob stellt zwei Fälle vor, in denen durch obere Bronchoskopie Fremdkörper entfernt wurden; er hält den Eingriff bei schonendem Vorgehen für eine harmlose Operation. In der Diskussion des Vortrages erwähnt Tillmanns (Leipzig) einen Fall, wo die Bronchoskopie völlig im Stich gelassen hat.

(11) V. Schrötter hat in zwei Fällen mit Erfolg die obere Bronchoskopie ausgeführt; im ersten handelte es sich um eine ältere Frau, bei der aus dem rechten Bronchialbaum in einer Tiefe von 39 cm ein Stück einer Lorbeerfrucht entfernt wurde. 10 Tage nach der Extraktion stellte sich ein pneumonischer Prozeß im rechten Unterlappen ein, der später zur Ausheilung kam. Im zweiten Fall wurde bei einem 4 jährigen Knaben ohne allgemeine Narkose ein eiserner Nagel entfernt.

(12) Ein 3 jähriges Kind hatte eine eiserne Schraube in den linken Bronchus aspiriert, wie durch Röntgenaufnahme festgestellt wurde. Die obere Bronchoskopie mißlang wegen drohender Erstickung; auch von der später angelegten Tracheotomiewunde aus gelang es nicht, den Fremdkörper einzustellen, doch wurde die Schraube ohne weiteres durch einen passend geformten Elektromagneten extrahiert, der in dem Bronchoskop vorgeschoben worden war. Einige ähnliche Fälle sind bereits in der Literatur niedergelegt.

Inhaltsverzeichnis:

Kehlkopf	389	Ohr, Anatomie und Physiologie des	361
Mittelohr	365	Ohr, inneres	367
Nase	384	Ohr, Komplikationen	370
Nasennebenhöhlen	384	Ohr, Therapie	375
Nasenrachenraum	384	Varia	387
Ohr, äußeres	383		

Gynäkologie und Geburtshilfe

herausgegeben von

Prof. Dr. B. Kroenig in Freiburg i. Br.

Die Pathologie der Geburt.

Referent: Sellheim, Freiburg i. B.

1. Baisch, **Mortalität beim engen Becken einst und jetzt.** Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Meran. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 22, H. 4, S. 538.)
2. Heinrich von Bardeleben, **Ueber die sogenannte Conglutinatio orificii uteri externi.** (Arch. f. Gyn. Bd. 76, H. 1, S. 155.)
3. O. Bürger, **Zur Publotomie.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 17, S. 864.)
4. J. Eversmann, **Zur Therapie der Uterusruptur.** (Arch. f. Gyn. Bd. 76, H. 3, S. 601.)
5. Gauß, **Die Skopolamin-Morphinhalbnarkose in der Geburtshilfe.** Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Meran. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 22, H. 4, S. 561.)
6. E. Hauch, **Ueber Klavikularfrakturen Neugeborener bei Geburt in Schädellage.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 33, S. 1025.)
7. Hellendahl, **Ueber die Entstehung der Infektion des Fruchtwassers.** 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Meran. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 22, H. 4, S. 563.)
8. H. Hohlweg, **Drei Fälle von Publotomie.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 42, S. 1281.)
9. F. A. Kehler, **Ueber gastrische Wehenschwäche.** (Btr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 10, H. 1, S. 148.)
10. Krönig und van Calker, **Wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der Geburt gewahrt werden?** Verhandlungen der 77. Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher zu Meran. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 22, H. 4, S. 556.)
11. E. M. Kurdinowski, **Experimente zur Frage über den Einfluß der Asphyxie und der Anämie auf die Uteruskontraktionen.** (Arch. f. Gyn. Bd. 76, H. 2, S. 313.)
12. O. v. Küttner, **Zwei Fälle von Publotomie.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 27, S. 868.)
13. Erich Opitz, **Die Pyelonephritis gravidarum et puerperarum.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 55, S. 207.)
14. M. Reeb, **Ueber Klinik und Technik der Publotomie.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 41, S. 35.)
15. K. Reifferscheid, **Zur Publotomie.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 42, S. 1289.)
16. C. Seeligmann, **Zur Kasuistik und Technik der Hebomie. Eine neue Hohlsondennadel zur Einführung der Giglischen Drahtsäge.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 40, S. 1206.)
17. H. Sellheim, **Rechtfertigt ein abnorm großer Kindskopf auch beim wenig verengten Becken die operative Beckenerweiterung?** Zugleich ein Beitrag zu der Steigerung des Mißverhältnisses zwischen kindlichem Kopf und engem Becken durch Großköpfigkeit des Vaters. (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 35, S. 1076.)
18. Derselbe, **Die Beckenerweiterung nach Hebomie und Symphyseotomie.** Verhandlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel. (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 77, S. 863.)

19. Derselbe, **Zur Topographie und Technik der subkutanen Hebotomie nach Döderlein.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 36.)
20. Derselbe, **Ueber Hilfsmittel zur Förderung der räumlichen Vorstellung in der Geburtshilfe.** (Btr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 10, H. 1, S. 121.)
21. J. Tandler, **Zur Anatomie des Lateralschnittes.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 28, S. 889.)
22. G. Walcher, **Vollkommen subkutan ausgeführte Pubiotomie.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 36, S. 1103.)
23. Zweifel, **Zur Aufklärung der Eklampsie. 2. Mitteilung.** (Arch. f. Gyn. Bd. 76, H. 3, S. 537.)

Die Mitteilung Zweifels (23) über seine physiologisch-chemischen Forschungen stehen in engem Zusammenhange mit den vor etwa Jahresfrist veröffentlichten Befunden (Arch. f. Gyn. 1904, Bd. 72, S. 1). Die von ihm aufgefundenen Tatsachen müssen uns anspornen, auf dem Gebiete der physiologischen Chemie nach der Aufklärung der Eklampsie zu suchen. Hier ist nicht der Platz für ein Referat des physiologisch-chemischen Teiles. Man kann davon nur etwas haben, wenn man sich in die außerordentlich interessanten Untersuchungen hineinliest. Die Schlußfolgerung Zweifels für die Behandlung der Eklampsie sind aber von so großer Bedeutung, daß jeder Praktiker sich dafür interessieren muß.

Zweifel faßt bekanntlich die Eklampsie als eine Säurevergiftung auf. Da in einigen Fällen im kindlichen Blute, in anderen in der Plazenta mehr Milchsäure gefunden worden ist, als im Aderlaßblut der Mutter, so geben diese Tatsachen für die Forderung einer möglichst raschen Entbindung, sobald die Eklampsie durch einen ersten Anfall erkannt ist, eine wichtige Stütze. Zweifel kommt also auf Grund seiner wissenschaftlichen Forschungen zu dem gleichen Resultate wie Dührssen und Bumm auf Grund von statistischen Zahlen.

Die Art der Entbindung hängt von der Weite des äußeren Muttermundes ab. Bei vollkommener Erweiterung oder doch Dehnung bis auf drei Querfingerbreite kann man mit jedem Verfahren in wenigen Minuten die volle Erweiterung ohne Gefahr weitgehender Risse erzielen.

Immer muß die Fruchtblase sobald als möglich gesprengt werden. Wenn der Muttermund nur für einen Finger durchgängig ist, so nimmt man zuerst den Metreurynter, später den Kolpeurynter. Steht noch ein schmaler Saum des Muttermundes, so sollen mehrere kleine Schnitte gemacht werden.

Die schwersten Fälle sind die, wo noch die Portio vaginalis erhalten ist. Ob hier das Bossische Instrument der Dehnung mit Gummiblasen überlegen ist, wagt Zweifel nicht zu entscheiden, obwohl ihm keine kleine Reihe von Beobachtungen zu Gebote steht. Große Risse nach Anwendung des Bossischen Instrumentes zeigten ihm dessen Gefährlichkeit. In den Händen des Praktikers hält Zweifel für diese Fälle mit erhaltener Zervix den Metaldilatator für gefährlicher als die Dehnung mit Blasen. Auch ahmt der Metaldilatator bei noch erhaltener Portio den natürlichen Vorgang der trichterförmigen Eröffnung des Zervix von oben nach unten nicht nach, sondern dehnt den Uterushals in seiner ganzen Länge parallel exzentrisch.

Zweifel zieht in der Klinik den vaginalen Kaiserschnitt nach Dührssen vor. Im Privathause könnte der abdominelle Kaiserschnitt eher in Frage kommen.

Auf keinen Fall darf man einfach abwarten, bis der Muttermund durch die Wehen sich spontan erweitert habe, weil die Gefahr der wiederkehrenden eklampsischen Krämpfe zu groß ist.

Die Operationen sollen immer unter der Chloroformnarkose ausgeführt werden. Gegen die großen Dosen von Morphinum hat Zweifel neue Bedenken, weil dieses zu den Giften gehört, die im Tierexperiment Milchsäureausscheidung im Urin erzeugen. Doch möchte er es noch nicht ganz verwerfen, weil es doch imstande ist, die Krampfanfälle zu vermindern; aber es bleibt noch fraglich.

was das größere Uebel ist, mehr Krämpfe oder die Bildung von mehr Milchsäure durch das Morphinum.

Der Aderlaß ist als Mittel zur Ausscheidung des Giftes glänzend gerechtfertigt, ebenso die nachfolgende subkutane Einführung einer Lösung aus 5 g Kochsalz und 5 g doppelkohlensaurem Natron in einem Liter sterilisierten Wassers, sowohl um das Blut von den Säuren zu entlasten, als dasselbe zu neutralisieren und die Harnstoffausscheidung zu begünstigen.

Den gleichen Zweck verfolgen die Eingießungen in den Magen aus Sationen von pflanzensauren Alkalien, so z. B. Limonade aus weinsaurem Natron mit etwas Zucker. Daß beim Einführen der Schlundsonde der meist übel aussehende Mageninhalt vor dem Eingießen weggepumpt wird, ist selbstverständlich. Einführung der Sonde eventuell durch die Nase.

Unter den harntreibenden Mitteln wird Acetum Scillae oder Vinum Scillae (z. B. 40 Tropfen zu der in den Magen zu gießenden Sation) und Digitalis angewendet.

Da die Zweifelsche Untersuchung zeigte, daß es sich im wesentlichen um eine mangelhafte Sauerstoff- oder Blutversorgung einzelner Organe, vielleicht aber auch um einen gewaltigen Sauerstoffverbrauch durch das ausgewachsene Kind handle, so scheint die Sauerstoffzufuhr ein unfehlbares Mittel sein zu müssen. Mehr als den Sauerstoffatmungen wird der Vertiefung der Atemzüge durch die elektrische Reizung der Nervi phrenici zugetraut.

Prophylaktisch können günstig wirken: Zweckdienliche Ernährung der Schwangeren, insbesondere vegetabilische Kost bei Nephritis in der Gravidität. Um die Graviditätsnephritis zu erkennen, sind in den letzten Monaten 14tägige Harnuntersuchungen nötig.

Die Zweifelsche Arbeit bietet eine Fülle der Anregung und des Brauchbaren für den Praktiker. Das spezielle Studium gerade dieser Arbeit wird trotz der reichlichen Publikationen auf diesem Gebiete (mehr als 150 Arbeiten über Eklampsie im vorigen Jahre! Ref.) jedem aufs beste empfohlen. Der physiologisch-chemische Charakter der Publikation darf um so anziehender wirken, als es sich um einen Autor handelt, der sich sein ganzes fleißiges Leben mit diesem Gegenstand mit Vorliebe befaßt hat.

Das dunkle Gebiet der ursächlichen Beziehungen zwischen der Schwangerschaft und Pyelitis zu erörtern, hat Opitz (13) unternommen. Ich halte die Ergebnisse dieser sorgfältigen Studie für Diagnose und Therapie für den Praktiker von außerordentlicher Bedeutung. Man soll sich in keinem Falle von fieberhafter Zystitis in der Schwangerschaft mit dieser Diagnose beruhigen. Man muß sich in jedem Falle durch genaue Untersuchung über den Zustand der Nierenbecken und Nieren vergewissern. Leicht zu erkennen sind die Fälle mit dem typischen plötzlichen Einsetzen hohen Fiebers nach einem Schüttelfrost, den Harnbeschwerden, den Schmerzen in einer oder beiden Nierengegenden und mit dem eitrigen Harn.

Die mehr schleichend beginnenden Erkrankungen sind weit schwerer richtig zu deuten. Hier muß eine längere Beobachtung eintreten. Folgt der Puls nicht entsprechend den Fieberanstiegen, so kann diese Erscheinung für die Diagnose Pyelonephritis verwertet werden, besonders wenn das Allgemeinbefinden unverhältnismäßig stark und schnell leidet. Im Beginn der Erkrankung ist gewöhnlich ein Druckgefühl quer über den Leib in Leber und Magengegend vorhanden. Dazu kommt dann Uebelkeit, ohne daß Erbrechen eintritt. Diese Erscheinung ist häufig mit Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Durchfällen oder hartnäckiger Verstopfung vergesellschaftet. Bevor sich die Schmerzen auf eine Nierengegend begrenzen, oder ohne daß es überhaupt zu deutlicher Schmerzhaftigkeit einer Niere kommt, findet sich oft eine schmerzhafte Stelle, entweder an der rechten Uteruskante oder genau am Mc Burnayschen Punkt, das heißt entsprechend der Einbiegungsstelle des rechten Harnleiters in das Becken. Durch Druck werden diese Schmerzen noch verstärkt, sie strahlen oft nach oben, der Niere zu, und nach der Blase und dem rechten Bein zu aus. Die

Diagnose wird durch den Nachweis dieser Schmerzhaftigkeit erleichtert, wenn vorher nur unbestimmte Beschwerden und Fieber vorhanden waren. Mehr Sicherheit gewinnt man, wenn man den Harnleiter als verdickten schmerzhaften Strang eine Strecke weit tasten kann, insbesondere wenn man den Beckenteil bei der kombinierten Untersuchung zwischen die Finger bekommt und so eine Entzündung des Wurmfortsatzes mit Sicherheit auszuschließen vermag. Ist die Erkrankung wirklich erst während oder durch die Schwangerschaft entstanden, so kommt es nur ausnahmsweise zur Bildung eines größeren Sackes, der durch Tasten oder Beklopfen nachweisbar wird.

Entscheidend ist der Harnbefund. Zur Untersuchung darf selbstverständlich nur mit dem Katheter entnommener Urin verwendet werden. Die Harnmenge steigt charakteristischerweise nicht unmittelbar nach oder gleichzeitig mit dem Fieberabfall, sondern erst einige Zeit danach. Die Vermehrung des Harnes beruht nicht auf dem Abfluß vorher gestauten Harnes, sondern darauf, daß erst nach einer Zeit der Erholung die Nieren wieder stärker arbeiten und offenbar dann vorher in dem Körper zurückgehaltene harnfähige Stoffe in größerer Menge ausscheiden. Länger dauernde Vermehrung der Harnmenge mit gleichzeitigem hohen spezifischen Gewicht weist auf eine Erkrankung beider oder eines Nierenbeckens. Bei Zystitis geht trotz reichlicher Eiterbeimengung der Eiweißgehalt gewöhnlich nicht über 1.5% hinauf, während bei Pyelonephritis geringere Eiter- und größere Eiweißmengen gefunden werden können. Epithelien der oberen Harnwege, Zylinder, rote Blutkörperchen (bei Ausschluß von Blasengeschwulst und Blasenstein) sprechen für die Pyelonephritis. Wichtig ist, daß der Harnbefund in den ersten Tagen der Erkrankung und auch später manchmal ganz normal sein kann, was offenbar auf zeitweisem Verschuß des Harnleiters beruht.

Da die eigentliche Ursache der Pyelonephritis gravidarum in der Harnstauung zu suchen ist, muß der Ureter durch passende Lagerung entlastet werden. Einfache Bettruhe, Seitenlage, zum Beispiel bei rechtsseitiger Erkrankung auf der linken Seite, wirken günstig. Neben dieser Beseitigung des Abflußhindernisses für den Harn, Sorge für reichliche Durchspülung des Harnapparates und Fernhaltung aller Reize von den erkrankten Nieren (Milchdiät, Wildunger Helenenquelle, Salol, Urotropin, Helmitol). Außerdem Regelung des Stuhlganges. Behandlung der Blase mit Borwasserspülungen und leichten Höllesteineinspritzungen. Schmerzlinderung durch warme oder kalte Umschläge auf Blasen- und Nierengegend.

Wird mit dieser Behandlung kein Erfolg erzielt, dann ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt. Man wird sich dazu um so leichter entschließen, wenn das Kind schon 32 Wochen alt und lebensfähig ist.

Chirurgische Inangriffnahme der Niere ist nur bei Sacknieren, Empyem des Nierenbeckens, sekundären Pyonephrosen zweckmäßig. Bei nicht fühlbarer Vergrößerung der Niere wird man nicht leicht zur Spaltung oder gar Entfernung der Niere Veranlassung finden.

Die Arbeit von Eversmann (4) ist geeignet, den praktischen Geburtshelfer, der unter den schwierigsten äußeren Umständen seinen verantwortungsvollen Beruf ausüben muß, bei dem gefährlichen Ereignis der Uterusruptur wieder etwas mehr mit Selbstvertrauen zu erfüllen, als es nach der vorherrschend gewordenen Empfehlung der Laparotomie der Fall sein konnte. Eversmann hat mit großem Fleiß und scharfer Kritik das umfangreiche und ungleichmäßige Material gesichtet, um vor allen Dingen die Hauptfrage zu entscheiden: Soll man bei der Uterusruptur operieren oder konservativ handeln? Er geht dabei von dem Standpunkte aus, für den ihm jeder Praktiker Dank wissen wird, daß nicht der spezialistisch ausgebildete Geburtshelfer und Gynäkologe im ärmlichen Proletarierhause die Uterusruptur erlebt, sondern der praktische Arzt. Diese Tatsache muß die Wahl einer Behandlung der Uterusruptur beherrschen. Die konservative Behandlungsart kann von jedem

Ärzte und überall ausgeführt werden, die operative nicht. Den beiden Gefahren der Uterusruptur, der Blutung und der Infektion kann der Transport einer nicht entbundenen Frau Vorschub leisten.

Zu den allgemein gültigen Indikationen der Laparotomiebehandlung gehören:

1. Eine starke äußere und eine innere Blutung.
2. Der vollkommene Austritt des Kindes in die freie Bauchhöhle.
3. Die Unmöglichkeit, die in die Bauchhöhle geschlüpfte Plazenta per vaginam entfernen zu können.
4. Die absolute Enge des Beckens.
5. Das Entschlüpfen des dekapitierten Kopfes.
6. Die nicht zu beseitigende Einklemmung von Darm.
7. Die nach erfolglosem Eventerationsversuch sich ergebende Notwendigkeit der Entwicklung des Kindes per laparotomiam.

Diese einzelnen Komplikationen sind nun durchaus nicht so häufig, wie allgemein angenommen wird. So sind z. B. nur in zirka 12—15 % aller Rupturfälle große Aeste der Uterinae angerissen und der völlige Austritt des Kindes in die freie Bauchhöhle kommt ungefähr nur ebenso oft vor.

Von den Operationen ist nach den Erfahrungen der letzten Jahre die Totalexstirpation des Uterus per laparotomiam und die Naht der Serosa am aussichtsvollsten. Der Eingriff innerhalb der Bauchhöhle soll so klein wie möglich gestaltet werden.

Als Norm der Behandlung der Uterusruptur stellt Eversmann eine Therapie auf, die von jedem Arzte und überall da, wo er sie erlebt, ausgeführt werden kann.

Dieser Forderung genügt mit Aussicht auf Erfolg nur die exakte Tamponade in Verbindung mit festem Kompressionsverband von außen.

Die Drainage mit dem Drainrohr ist als völlig wertlos aus der Therapie der Uterusruptur auszuschalten; sie könnte nur bei dem niemals sicheren Ausschluß der Verblutungs- und Infektionsgefahr ohne Schaden angewendet werden.

Die Laparotomie muß im allgemeinen für die Fälle reserviert werden, in denen die Uterusruptur in der Klinik zur Beobachtung kommt.

Nur in wenigen, streng indizierten Fällen ist die Laparotomie unter jeder Bedingung möglich zu machen und deshalb auch ein Transport zu empfehlen. In allen anderen Fällen ist der Transport zu vermeiden.

Bei der mit Blasenverletzung komplizierten Uterusruptur hat sich die Tamponade im Verein mit dem Dauerkatheter bewährt.

Krönig und van Calker (10) erstatteten auf der diesjährigen Naturforscher- und Aerzteversammlung in Meran ein Referat über die geburtshilflich hochinteressante Frage: Wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der Geburt gewahrt werden?

Die vielfach in den Lehrbüchern vertretene Ansicht, daß bei der Geburt das Interesse der Mutter unter allen Umständen höher einzuschätzen sei als das des Kindes, wird nach den Ausführungen von Krönig in Wirklichkeit heute von keinem Geburtshelfer mehr aufrecht erhalten. Wir halten uns unter anderm für berechtigt, die Zange an den hoch und tief stehenden kindlichen Kopf anzulegen und zu extrahieren, allein im Interesse des Kindes. Wir führen im Interesse des Kindes Symphyseotomien, Hebotomien und Kaiserschnitte aus.

Die Zahl der Kinder, welche dem Geburtstrauma erliegen, ist noch heute eine sehr große. In den letzten Dezennien ist hier kaum eine Abnahme zu konstatieren. In Deutschland werden jedes Jahr zirka 60 000 Kinder tot geboren. Der durchschnittliche Prozentsatz der Totgeburten beträgt zirka 3 % in Kliniken fast das Doppelte: 5 und 6 %.

Um einen Ueberblick darüber zu bekommen, wie weit wir hier bessernd eingreifen können, muß das Material in der Weise gesichtet werden, daß die Totgeburten in zwei Gruppen getrennt werden, 1. in solche, bei welchen die Kinder schon tot vor der Ankunft des Arztes sind, und 2. in solche, welche dem

Geburstrauma als solchem erliegen. Bei 3133 Geburten der Freiburger Klinik kamen 183 Kinder tot zur Welt. Von diesen 183 waren 33 Kinder mazeriert, frisch tot waren 150. Unter den 150 toten Kindern waren 15 Kinder schon vor der Ankunft der Gebärenden auf dem Kreißaal gestorben. Es starben während der Geburt also 135 Kinder. Als Todesursache kommen besonders in Betracht: 1. Protrahierte Geburt und dadurch bedingte Asphyxie des Kindes (40 Fälle). Hierbei trägt das enge Becken keine Schuld an der protrahierten Geburt. 2. Placenta praevia (23 Fälle). 3. Nabelschnurvorfal und Nabelschnurumschlingung (18 Fälle). 4. Enges Becken (22 Fälle). Diesen Zahlen gegenüber treten die andern durch falsche Lage des Kindes, Mißbildung des Kindes. Krankheiten der Mutter bedingten Todesursachen weit zurück.

Um die Mortalität der Kinder während der Geburt zu bessern, soll im Interesse des Kindes 1. häufigere Zangenentbindungen in der Austreibungsperiode gemacht werden. Die schulgerechte Indikation, erst dann einzugreifen, wenn das Kind Zeichen der Gefährdung zeigt, läßt häufiger im Stich. Es muß die Zange schon angelegt werden, wenn sich die Austreibungsperiode weit über die Durchschnittszeit hinaus ausdehnt.

Die verbesserte geburtshülfliche Technik erlaubt uns heute, im Interesse des Kindes die Exstruktion auch schon in der Eröffnungsperiode auszuführen.

Die forzierte Dilatation des Zervikalkanal liefert besonders günstige Resultate für das Kind bei der Eklampsie, bei Placenta praevia, bei Nabelschnurvorfal und Nabelschnurumschlingung, schließlich bei der Exstruktion am Beckenende des Kindes bei unvollständig eröffnetem Muttermund.

Die hohe Sterblichkeit der Kinder bei verengtem Becken zwingt uns, im Interesse des Kindes beckenweitende Operationen (Symphyseotomie, Hebotomie) und den Kaiserschnitt auszuführen. Diese Operationen dürfen nur dann im Interesse des Kindes ausgeführt werden, wenn die Gebärende noch mit aseptischem Geburtskanal und im übrigen gesundem Zustande in die Behandlung des Geburtshelfers kommt. Bei infektionsverdächtigem und infiziertem Geburtskanal ist auch heute noch bei gegebenem Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken die Perforation auch des lebenden Kindes angezeigt.

Wir handeln nicht im Interesse des Kindes, wenn wir bei der Geburtsleitung bei verengtem Becken noch weiter versuchen, die beckenweitenden Operationen und den Kaiserschnitt teilweise zu ersetzen durch hohe Zange, künstliche Frühgeburt, prophylaktische Wendung. Auch die neueren Statistiken geben bei diesen Operationen eine so hohe Mortalität des Kindes, daß sie als nicht mehr berechnete Operationen angesehen werden dürfen.

Die hier niedergelegten Grundsätze gelten zunächst nur für die klinische Geburtshülfe. Wie weit sie sich auch auf die außerklinischen Verhältnisse übertragen lassen, kann nicht Gegenstand der Diskussion sein, weil dies abhängig ist von der Fähigkeit des Geburtshelfers und von den äußeren Umständen des Privathauses, welche zu verschiedener Natur sind.

Die soziale Stellung der Frau, ob reich, ob arm, ob ehelich, ob unehelich geschwängert, kann wenigstens in Deutschland nicht mehr maßgebend sein für unser Handeln, weil die soziale Gesetzgebung hier einen genügend weit gehenden Schutz den Wöchnerinnen gewährt.

Der Korreterent van Calker (10) führt aus, daß bei der Unsicherheit der Rechtslage eine positive Regelung der Stellung des Arztes zu den geburtshilflichen Eingriffen im zukünftigen Recht wünschenswert sei. Abzulehnen ist sowohl die Auffassung, welche die Aufhebung der Strafbarkeit der Abtreibung fordert, wie die entgegengesetzte Anschauung, welche die Abtreibung und Tötung der Frucht unter keinen Bedingungen zulassen will. Es muß ein Mittelweg zwischen diesen extremen Auffassungen gefunden werden. Nach Anschauung van Calkers kann die Abtreibung und Tötung der Frucht nicht zugelassen werden lediglich zu dem Zwecke, die Gefahr für die Mutter zu vermindern oder

ihre gesundheitlichen Interessen zu schützen, sondern vielmehr nur zu dem Zwecke, das Leben der Mutter zu retten.

In der Diskussion ist Zweifel der Ansicht, der Laie dürfe nie bestimmen, was man für eine Operation mache, sondern nur, ob oder ob nicht operiert werde; an diesen Satz müsse man sich unbedingt halten.

Baisch (1) zeigt an der Hand der geschichtlichen Entwicklung seit Michaelis, daß infolge der Unterlassung der prophylaktischen Wendung und der künstlichen Frühgeburt und hohen Zange die Verluste an Müttern und Kindern geringer geworden sind. Auf Grund seiner statistischen Zahlen fordert Baisch:

1. Bei Querlage ist möglichst die äußere Wendung auf den Kopf zu machen.

2. Das expektative Verfahren ist bei protrahierten Geburten durch operativen Eingriff (in der Regel Forzeps) abzukürzen.

3. Hohe Zange und prophylaktische Wendung sind kontraindiziert bei hochstehendem Kopf. Hier ist durch Hebomie mit eventuellem Abwarten der Spontangeburt der Kopfeintritt ins Becken herbeizuführen.

Die beckenenerweiternden Operationen stehen im Vordergrund des geburtsstüthlichen Interesses. Die Hebomie ist mit der Symphyseotomie in Wettbewerb getreten. Eine ausgezeichnete Darstellung der anatomischen Verhältnisse, die bei der Hebomie in Betracht kommen, verdanken wir Tandler (21). Sellheim (19) hat im besonderen die anatomischen Verhältnisse für die subkutane Ausführung der Hebomie mit sofortigem Nahtverschluß berücksichtigt. Nach den experimentellen Untersuchungen von Sellheim (18) ist, eine gleiche Spreizung der Schambeinenden vorausgesetzt, der Grad der Beckenerweiterung nach Hebomie und Symphyseotomie gleich. Auch ist es für die Gleichmäßigkeit des Raumzuwachses nach beiden Seiten hin gleich, ob man den knöchernen Beckenring genau in die Schoßfuge (Symphyseotomie) oder 1–2 cm daneben (Hebomie) spaltet. Dagegen ist eine viel bedeutendere Kraft nötig, um nach der subkutanen Hebomie die gleiche Beckenerweiterung hervorzurufen, wie nach Symphyseotomie. Die Erweiterung des Beckenausganges bleibt hinter der des Einganges zurück. Der hauptsächlichste Schutz vor einer irreparablen, schweren Verletzung der Articulatio sacroiliaca bei der Symphyseotomie oder Hebomie liegt in den Ligamenta spinoso-sacra und tuberoso-sacra. Die Heilung der Hebomiewunde scheint nach den Experimenten Sellheims ohne Verknocherung vor sich zu gehen, sodaß vielleicht auch eine dauernde Erweiterungsfähigkeit bei späteren Entbindungen möglich ist. Außer von Sellheim werden von Bürger (3), v. Küttner (12), Seeligmann (16), Walcher (22), Reeb (14), Hohlweg (8), Reifferscheid (15) neue Fälle von Hebomie mitgeteilt. Die Veröffentlichungen zeigen, daß über Indikation und Technik der Operation die Akten noch nicht geschlossen sind.

Gauß (5) hat bei 300 Geburten (62 % aller Gebärenden) subkutane Injektionen von Skopolamin-Morphium angewendet, wie sie v. Steinbüchel zuerst in die Geburtsstühe eingeführt hat. Von den bisher aus den Grazer, Jenenser, Gießener und Klagenfurter Entbindungsinstituten publizierten 220 Fällen unterscheiden sich die 300 genau beobachteten Geburten der Freiburger Klinik prinzipiell dadurch, daß Gauß gegenüber dem Bestreben der übrigen Verfechter der Methode durch die Injektion nicht nur eine Hypalgesie, sondern eine Art künstlichen Dämmerzustandes anstrebt, den er wegen des eigentümlichen klinischen Bildes als „Dämmer Schlaf“ bezeichnet.

Entsprechend der verschiedenen Einwirkungszeit der aus Morckschem Präparate hergestellten Lösung und der wechselnden Reaktionsfähigkeit der verschiedenen Organismen, kam bei 5,7 % der Frauen keine Wirkung, bei 16,3 % eine deutliche subjektive und objektive Schmerzverminderung, bei den restierenden 78 % dagegen ein mehr oder wenig kunstgerecht durchgeführter Dämmer Schlaf zur Beobachtung.

In diesem Dämmer-schlaf perzipieren die Kreißenden zwar alle Eindrücke, apperzipieren sie jedoch nicht, sodaß über die ganze Zeit des andauernden Dämmer-schlafes vollkommene Amnesie besteht. Dieser Amnesie mißt Gauß neben ihren Annehmlichkeiten für den Geburtsverlauf selbst eine besondere Bedeutung für das gesamte Nervensystem der gebärenden Frau bei.

An der Hand der zahlreichen Tabellen wird nachgewiesen, daß objektive Störungen des Geburtsverlaufes von irgend welcher Bedeutung bei der Mutter nicht beobachtet werden; ebensowenig traten Störungen ihres subjektiven Wohlbefindens auf.

Von den 303 Kindern (2 mal Gemini) wurden 298 (= 98.3 %) lebend, 5 (= 1.7 %) totgeboren, 56.4 % kamen in einem völlig normalen Zustande zur Welt. 27.1 % wurden in einem Zustande der „Oligopnoe“ geboren, wie er gelegentlich bei Kaiserschnitt- und Eklampsiekindern beobachtet wird, der aber einer Therapie nicht bedarf, und der nach einer neuen Serie von Geburten durch Aenderung der Dosierung (Verminderung der Morphiummenge) anscheinend völlig vermieden werden kann. 14.2 % wurden asphyktisch geboren, ohne daß ein Zusammenhang mit den Injektionen bei ihnen nachzuweisen war. Die fünf tot geborenen Kinder fallen der Skopolamin-Morphiumwirkung nicht zur Last.

Eine tabellarische Uebersicht beweist, daß in der Klinik die Mortalität der Kinder unter der Geburt gegen früher besser geworden, die Mortalität der Kinder in der ersten Lebenswoche der früheren gleichgeblieben ist.

Die Methode des durch Skopolamin-Morphium herbeigeführten Dämmer-schlafes wird wegen der bisher vorzüglichen Resultate warm empfohlen. Nähere Angaben müssen in der an anderem Ort erfolgenden ausführlichen Publikation nachgelesen werden.

Eine Arbeit, die für den Praktiker ebensoviel Wissenswertes als für den Theoretiker Anregendes bietet, verdanken wir F. A. Kehrler (9). Aus dem reichen Schatz seiner geburtshülflichen Erfahrung macht er uns eine Mitteilung über den Zusammenhang zwischen der Funktion des Magens und des Uterus. Wehenschwäche kann durch Magenüberladung und Magenkatarrh hervorgerufen werden. Erbrechen regt die Wehentätigkeit an und kann geradezu als ein wehenbeförderndes Mittel bei Wehenschwäche angesehen werden. Es erscheint fraglich, ob man durch die Magenausspülung dasselbe erreichen kann wie durch ein Brechmittel, weil das Erbrechen eine ungleich tiefer einschneidende Veränderung in der Funktion der Bauchorgane zur Folge hat, als eine bloße Magenspülung.

Die Kehrschen Beobachtungen zeigen, wie wohlbegründet der Rat ist, den Frauen von Beginn der Wehen an keine volle Mahlzeit, überhaupt keine festen Speisen zu verabreichen. Flüssigkeiten genügen und stören die Wehentätigkeit am wenigsten. Außer Wasser mit Kohlensäurezusatz kann Milch, Milchkaffee, Tee gereicht werden, bei Schwächezuständen auch Alkohol in den verschiedensten Formen, doch immer in mäßigen Mengen.

Einen sehr interessanten Ausblick gibt uns Kehrler noch am Schluß seiner geistreichen Arbeit: Die Erfahrung, daß zu reichliche Füllung des Magens hemmend auf die Geburtswehen wirke, könnte vielleicht zur Erklärung einer bis dahin vollkommen rätselhaften Erscheinung herangezogen werden, nämlich der, daß die ersten wahrnehmbaren Wehen am seltensten in den Nachmittagsstunden von 12–6 Uhr, also während der Verdauung der Hauptmahlzeit eintreten.

Außerordentlich wichtige Untersuchungen über die Entstehung der Infektion des Fruchtwassers verdanken wir Hellendahl (7). Die Versuche wurden durch Impfung von trächtigen Kaninchen mit virulenten Bakterien gemacht. Es zeigte sich, daß virulente, mit starken Eigenbewegungen versehene, in die Scheide gebrachte Bakterien, sich zwischen Uteruswand und Eihäuten hinauf verbreiten und durch die intakten Eihäute in das Fruchtwasser eindringen können. Bei Infektion der Bauchhöhle dringen die Bakterien in die Plazenta und von hier durch die Eihäute in das Fruchtwasser. Bei hämatogener Infektion gelangen die Bakterien in die Plazenta und von hier durch die Eihäute in das Fruchtwasser.

Um dem Geburtshilfe Lernenden die räumliche Vorstellung der Geburtsvorgänge zu erleichtern, sucht Sellheim (20) durch die körperliche Betrachtungsweise einen plastischen Begriff vom knöchernen Becken und Kindsschädel zu geben. Er setzt damit die früher von Hegar begonnenen Studien fort. In der Hauptsache handelt es sich um die Herstellung einer Serie von Gipsmodellen des Wachstums und der Entwicklung des weiblichen Beckens im extrauterinen Leben und um Ausgüsse der praktisch wichtigsten Becken-deformitäten. Um den Raum des normalen und des engen Beckens noch weiter zu studieren und vor allen Dingen um die verschiedenen Formen des engen Beckens untereinander und mit dem normalen Becken bequem vergleichen zu können, wurden die einzelnen Ausgüsse nach dem Hodgeschen Ebenensystem in Schnitte zerlegt, die aufeinander senkrecht stehen. Wir bekommen die klarste räumliche Vorstellung von der Beckenhöhle, wenn wir es gerade so machen wie der Baumeister, welcher den Plan eines Baues auf einem Grundriß und zwei senkrecht daraufstehenden Schnitten veranschaulicht. Auch der Kindskopf und die einzelnen maßgebenden Plana sind dargestellt. Durch Kombination der verschiedenen Kopfplana mit den Schnitten durch die verschiedenen Grade und Formen vom engen Becken werden alle möglichen geburtsmechanisch wichtigen Fragen illustriert.

Im allgemeinen steht in der Literatur die Behauptung, daß sowohl Kohlensäureüberschuß im Blut der Mutter als auch Anämie starke Reize für die Geburtstätigkeit des Uterus seien. Beides ist nach den experimentellen Untersuchungen Kurdinowskys (11) nicht wahr.

Um den Nachweis zu führen, daß die Kohlensäureüberladung des Blutes nicht imstande ist, eine energische Wehentätigkeit hervorzurufen, wurden hauptsächlich Tiere benutzt, bei denen der Uterus schon geboren hatte oder schwanger war. Die Asphyxie wurde entweder durch kurz andauernde Unterbrechung der künstlichen Atmung an kurarisierten Tieren hervorgerufen oder es wurde eine letale Asphyxie (Erstickung) durch länger dauernde Anwendung desselben Mittels herbeigeführt. Die Einspritzung von Kurare mit Unterlassung der künstlichen Atmung von vornherein hatte denselben Erfolg.

Die Beobachtungen an den so vorbereiteten Tieren lehrten, daß der Kohlensäureüberschuß im Blut nur verhältnismäßig sehr selten als Erreger von Uteruskontraktionen anzusprechen ist. Daß unter dem Einflusse des Kohlensäureüberschusses gar der Geburtsakt eintreten könnte, erscheint ganz unwahrscheinlich, weil in keinem Falle, in dem die Erstickung an schwangerem Weibchen ausgeführt wurde, Geburtstätigkeit zur Beobachtung kam. Es ist dadurch durchaus zweifelhaft geworden, daß der Kohlensäureüberschuß irgend eine Rolle beim Geburtseintritt spielt.

Um den Einfluß von Störungen in der Blutzirkulation und namentlich der Anämie auf die Funktion des Uterusmuskels zu studieren, wurden die Aorta oder die Vena cava inferior oder beide Gefäße zugleich abgeklemmt oder die Aorta durchschnitten oder die Karotis eröffnet. Das Resultat war in 94 % der Fälle vollkommen negativ, sodaß man auch nicht mehr von einer Reizwirkung der Anämie auf den Uterus sprechen kann.

Es ist erwiesen, daß dem Bild der Conglutinatio orificii uteri externi niemals eine Verklebung des äußeren Muttermundes zugrunde liegt. Deshalb ist nach Bardeleben (2) besser, die Störung mit einem Namen zu belegen, der den wahren Sachverhalt kennzeichnet. Wir kennen eine Behinderung der Erweiterung des äußeren Muttermundes infolge von:

1. Adhärenz des unteren Eipols,
2. Narbenstriktur,
3. Stenose und Rigidität bei alten Erstgebärenden,
4. Relativer Amnionüberfüllung.

Aus der Leopold Meyerschen Klinik in Kopenhagen erschien von Hauch (6) eine sehr interessante Arbeit über die Entstehung der Klavikularfrakturen Neugeborener bei Geburt in Schädellage. Seitdem

an der Kopenhagener Klinik das Hervorziehen des Kopfes nach dem Durchschneiden als regelmäßiges Verfahren aufgegeben worden ist, hat die Zahl der Klavikularfrakturen abgenommen. Das ist für Hauch ein Beweis, daß diese früher geübte Manipulation einen Teil der Schulterverletzungen verschuldet hat. Daß aber immer noch Klavikularverletzungen passieren, sieht er durch die Passage der Schultern unter der Symphyse bedingt. Möglicherweise spielt die das Perineum unterstützende Hand eine Rolle. (Nachdem Referent nachgewiesen hat, daß es bei jeder Geburt zu einer gewaltsamen Verschiebung der Schultern kopfwärts unter energischem Zusammenführen der Oberarme auf der Brust kommt, ist er der Ansicht, daß Schulterverletzungen auch ganz spontan eintreten können. Man hat im allgemeinen keinen richtigen Begriff von den gewaltigen Verschiebungen des Schultergürtels, die das noch äußerst zarte und leichtverletzliche Kind unter der Geburt durchzumachen hat. Um Gründe, warum auch bei spontanen Geburten die Gewalteinwirkung auf den Schultergürtel stärker ausfallen kann oder schlechter vertragen wird, sind wir nicht verlegen. Starke Wehenkraft, starker Widerstand im weichen Geburtskanal sind die Ursachen von seiten der Mutter. Das Kind disponiert eine dürftige Ausbildung.)

Adnexerkrankungen.

Referent: M. Penkert, Freiburg i. B.

1. Bennecke, Sitzungsberichtreferat über den XI. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 22, H. 1.)
2. O. Polano, Ueber die Dauererfolge der Ovariectomie besonders bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 22, H. 4.)
3. P. Zacharias, Ueber Ovarialresektion. (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 33.)
4. E. Petersen, Ein Fall von vaginaler Ovariectomie während der Geburt. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21, H. 6.)
5. K. Reifferscheid, Zur Methodik der Sterilisation. (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 19.)
6. Egon Neumann, Zur Methodik der Sterilisation der Frau. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 22, H. 3.)
7. K. Fett, Die konservative Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 22, H. 5.)
8. Otto v. Franqué, Ueber operative und nicht operative Behandlung entzündlicher besonders eitriger Adnexerkrankungen. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 39.)
9. M. Henkel, Beitrag zur Klinik und zur chirurgischen Behandlung chronisch entzündlicher Adnexerkrankungen. (Festschr. f. Olshausen, Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 55.)

Auf dem 11. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel wurde neben anderem eingehend und lebhaft die Frage der Dauererfolge der Ovariectomie besonders bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten behandelt.

Aus dem außerordentlich zahlreich vorliegenden Material der verschiedensten Kliniken war es möglich, die brennenden aktuellen Fragen nach der Benignität und Malignität kritisch zu beleuchten und zu klären und so sind die Resultate dieser Verhandlungen bezüglich der Heilungserfolge und der Operationen höchst bedeutsam.

Es geht daraus hervor, daß folgende Geschwülste im allgemeinen vollkommen gutartig sind und nach ihrer Exstirpation dauernde Heilung ohne Hinterlassung irgend welcher Folgen erwarten lassen: Retentionsgeschwülste (Follikelzysten, Korpusluteumzysten, Kystoma serosum simplex), Dermoidzysten oder Embryome, Fibrome und Fibromyome.

Etwas anders steht es mit dem Cystoma pseudomucinosum. Bei Radikalooperationen gibt es stets eine gute Prognose, eine wirkliche Malignität fehlt ihm, auch sind bei ihm Implantationsmetastasen selten und abgesehen vom Pseudomyxoma peritonei meist bedeutungslos. Dies gibt aber eine ziemlich

ungünstige Prognose. Sekundäre karzinomatöse Degeneration des Pseudomuzinkystoms sowie seiner Metastasen ist selten. Mit diesen Ansichten Pfannenstiels sind die meisten Autoren einverstanden. Die Erfolge sind im allgemeinen recht günstige, sodaß die Pseudomuzinkystome als gutartige Tumoren (Fromme) aufzufassen sind. Rezidive sind selten. Pfannenstiel konnte in 2—3% der operierten Fälle Krebskachexie beobachten. Glockner fand unter dem reichen Material der Leipziger Frauenklinik 3,5% Rezidive, 2,1% fragliche Rezidive, unter ihnen 1,4% allgemeine Karzinose, sonst analoge Tumorbildung und Pseudomyxome; Hoehne (Kieler Frauenklinik) 6,6% sekundäre Karzinombildung; Heinricius, Helsingfors, 5% sekundäre Krebsbildung. Glockner konnte des weiteren bei pseudopapillärem Kystom 100% Dauererfolge verzeichnen.

Zu den klinisch zweifelhaften Geschwülsten gehörten dann ferner das Cystadenoma papillare serosum. Nach Pfannenstiel ist es meist gutartig, bei ihm sind destruktives Wachstum und sekundäre Degeneration selten, auch in dieser malignen Form ist ihr Wachstum langsam und ihre Bösartigkeit gering. Implantationen treten in etwa 13% auf und können nach Entfernung des primären Tumors verschwinden. Die Radikaloperation erzielt zirka 77% Heilung. Das Rezidiv ist meist lokal und bedingt durch die Unvollkommenheit der Radikaloperation. Der Tod erfolgt meist erst nach vielen Jahren unter Kachexie. Dauererfolge sind durch die Ovariectomie zu erzielen selbst bei doppelseitiger Entwicklung (Hofmeier), besonders auch vollkommene Rezidivfreiheit bei den hämorrhagischen papillären Adenokystomen (Schaeffer). Glockner konnte nur 11% Rezidive (Karzinom) auffinden, während Fromme in 50% und Hoehne bei papillären Ovarialtumoren in 53% der Fälle einen erneuten Ausbruch der Geschwülste und sekundäres Karzinom fanden. Wenn auch im allgemeinen die Prognose beim Cystadenoma papillare serosum nach Radikaloperation eine günstige zu nennen, so scheint doch hier erhöhte Aufmerksamkeit und Sorgfalt bei der Behandlung am Platze. Immerhin ergibt sich schon heute ein sehr bedenklicher Ausblick für das seröse Cystadenoma papillare (Martin).

Zu den unzweifelhaft bösartigen Geschwülsten gehören entschieden die Ovarialkarzinome. Bei ihnen muß streng geschieden werden zwischen den sekundären und primären Ovarialkrebsen. Seit mehreren Jahren hat sich endlich mit Erfolg unter den Gynäkologen die Ansicht durchgerungen, daß Ovarialkarzinome vielfach sekundärer Natur sind, besonders Glockner hat neuerdings wieder darauf hingewiesen, daß vor allem primäre Magen- und Darmkarzinome, Tumoren der Mamma und Nebennieren günstigen Boden zur Metastasierung in den Ovarien finden. Auch Amann teilte dieses Jahr auf dem Kongreß seine Erfahrungen über die metastatischen Ovarialtumoren mit. Er forderte dringend dazu auf, bei jedem Fall von Ovarialneubildung, bei dem auch nur geringe Magensymptome vorhanden, vor der Operation den Magen resp. den Magensaft zu untersuchen, ferner auch bei jeder Laparotomie wegen Ovarialtumoren genau die übrigen Bauchorgane abzutasten und auch für eine eventuelle Magendarmoperation vorbereitet zu sein. Die Fälle von sekundärem Ovarialkarzinom, welches fast ausschließlich doppelseitig seinen Sitz hat, sind selbstverständlich prognostisch sehr ungünstig. Trotzdem ermutigt eine von v. Franqué mitgeteilte Beobachtung auch an solche Fälle heranzugehen. (Bei einer Patientin wurde nach Exstirpation der sekundären Ovarialtumoren in der gleichen Sitzung noch der Magen und 4 cm Pyloruskarzinom reseziert. Der Fall blieb 6 Monate rezidivfrei!)

Auch die primären Ovarialkarzinome haben eine ungünstige Prognose, besonders die papillären 16,7% Heilungen (Pfannenstiel) im Gegensatz zu den malignen degenerierten Kystomen (Olshausen), nach Höhne auch besonders die nicht papillären. Dies beweisen zur Genüge die Zahlen des Kieler Kongresses. Ziegenspeck hatte unter fünf Ovarialkarzinomen drei Rezidive. Unter den primären Ovarialkarzinomen Glockners blieben rezidivfrei 36,1% (über

fünf Jahre 29%). Die häufigsten Rezidive traten im ersten Jahre auf, 54.5% im zweiten 22.7%, ja sogar noch nach sieben Jahren rezidierten 4.5% der Fälle. Höhne konnte von 25 Operierten nur zwei Geheilte melden, Heinrichus von 20 vier Gesunde, Fromme 57% Dauerheilung. Auch Olshausen konnte nur die traurigen Erfolge bei der Ovariectomie wegen Karzinom durch sein zahlenmäßiges Material bestätigen. Von 132 wegen Ovarialkarzinom ovariectomierten Frauen starben 28 primär nach der Operation. Bei 27 war die Entfernung nicht vollkommen möglich, 40 Frauen sind verschollen. Von den restierenden 64 Frauen starben 38 an Karzinom. Wenn in beiden Ovarien der primäre Tumor sitzt, das heißt ein Ovarium die Metastasen der anderen aufzuweisen hat, so verschlechtert sich die Prognose noch wesentlicher. Sie muß nicht gänzlich infaust sein, wie dies von Fromme erwiesen ist, der an dem Material der Hallenser Frauenklinik bei Carcinoma ovarii duplex eine Mortalität von 89.5% konstatieren mußte, allerdings litten die überlebenden Frauen nicht an reinem Ovarialkarzinom, sondern an doppelseitig karzinomatös degenerierten Kystomen.

Den Karzinomen stehen die Sarkome an Bösartigkeit nach und haben eine geringere Neigung zu doppelseitiger Erkrankung. Je weicher ihre Struktur ist, desto größer ihre Neigung zur Doppelseitigkeit und Malignität. Ganz gutartig und fast immer einseitig sind die Fibrosarkome und Spindelzellensarkome, sehr malign die großzelligen weichen Rundzellensarkome (Pfannenstiel). Dauerheilungen sind nach Hofmeier auch hier besonders bei einseitig entwickelten Sarkomen zu erzielen. In Glockners Statistik, welche ferner beweist, daß Rezidive sehr frühzeitig auftreten und die Dauerheilung deshalb auch kürzer gefaßt werden darf, nämlich zwei Jahre, findet man 40% der Operierten rezidivfrei. Dahingegen haben in den Zahlen Frommes von sechs einseitig Operierten nur drei noch längere Gesundheit gefunden (darunter zwei Fibrosarkome und ein Rundzellensarkom) und nach dem Bericht Höhnes sind 22 Rundzellensarkome stets rezidiert.

Doppelseitige Sarkome dagegen überleben den operativen Eingriff wohl stets nicht längere Zeit (Fromme).

Das sogenannte Endothelioma ovarii, dessen Existenz recht fraglich, scheint mehr und mehr endlich in Vergessenheit zu kommen, es wird von den Autoren, welche es anerkennen, als malign und prognostisch ungünstig betrachtet.

Auch die komplizierter gebauten Teratome und Struma colloides ovarii, welche ja auch neuerdings mit Recht von Ulesko Stroganowa¹⁾ als Abart der ersteren angesehen wird, sind in ihrer Prognosis quoad sanationem als mehr weniger infaust einzuschätzen.

Wie gestaltet sich nun nach den Erfahrungen über die Dauererfolge der Ovariectomie der Operationsplan bei den verschiedenen Ovarialgeschwülsten?

Die absolut gutartigen werden exstirpiert und damit ist ein Dauererfolg für die Ovariectomie garantiert. Anders bei den zweifelhaften oder nicht unbedingt gutartigen, anders bei den unbedingt bösartigen.

Das Cystoma pseudomucinosum ist ja meist ungefährlich, namentlich wenn es radikal exstirpiert wird, deshalb ist es auch nicht nötig, das zweite Ovarium, wenn es nicht befallen ist, gleichzeitig mitzuentfernen (Pfannenstiel, Hofmeier). Und selbst wenn es rezidiert, ist eine Relaparotomie und Exstirpation des neuerkrankten Ovars kein lebensgefährlicher Eingriff. Da nun aber entschieden der Dauererfolg besser sein kann nach Entfernung auch des zweiten Ovars bei der einmaligen Ovariectomie, so erscheint es Glockner wünschenswert, diese Operation bei Frauen, welche schon im oder nahe am Klimakterium stehen, auszuführen.

Schwieriger ist die Frage zu beantworten, wie verhält man sich gegenüber der Exstirpation des zweiten Ovariums bei Cystadenoma papillare serosum. Hofmeier ist der Meinung, daß, da die Entfernung des zweiten, bei der Ope-

¹⁾ Struma ovarii, Dr. Ulesko Stroganowa, *Mtschr. f. Geb. u. Gyn.* XXII, 4.

ration noch gesund erscheinenden Ovariums für viele Frauen eine schwere Schädigung bedeutet und die Gefahr der gleichen Erkrankung des zweiten Ovariums tatsächlich oft sehr groß ist, dasselbe — nach Prüfung im Einzelfalle — unbesorgt zurückgelassen werden kann bei sorgfältiger, noch einige Jahre fortgesetzter Kontrolle des Gesundheitszustandes. Eine Resektion des Ovars, beziehungsweise Zurücklassen von Ovarteilen bei der Operation ist keineswegs gestattet. Nach Glockner ist entschieden die prinzipielle Entfernung des zweiten Eierstocks zur Erreichung besserer Dauerresultate angezeigt. Noch weiter geht Pfannenstiel, er will noch bessere Resultate zu erzielen suchen durch radikale Entfernung beider Ovarien und des Uterus und bei intraligamentär entwickelten Tumoren durch gleichzeitige radikale Ausräumung des Beckenbindegewebes.

Die gleichen Tendenzen gelten bei der operativen Behandlung der Ovarialkarzinome. Auch hier ist die Frage noch offen, ob das andere eventuell noch gesund erscheinende Ovarium mitentfernt werden soll. Hofmeier exstirpiert es, falls es (mikroskopisch) bereits erkrankt ist, da dann das Rezidiv doch nicht ausbleibt; wenn es noch nicht erkrankt ist, ist nach den jetzigen Erfahrungen die Möglichkeit der Dauerheilung durchaus vorhanden, auch wenn es zurückbleibt. In solchen Fällen, bei sicher nachgewiesener doppelseitiger Erkrankung, soll der Uterus grundsätzlich mitentfernt werden. Auch Pfannenstiel vertritt die Ansicht bei nicht papillären Karzinomen mit Ausschluß der metastatischen Fälle, möglichst radikal zu operieren durch Wegnahme beider Ovarien und des Uterus, zum wenigsten des Uteruskörpers. Bei Metastasen ist von der Radikalanoperation Abstand zu nehmen.

Diesem Operationsplan, prinzipielle Entfernung des zweiten Ovariums und gleichzeitige partielle oder totale Exstirpation des Uterus, schließt sich auch Glockner an und aus den günstigen Resultaten der Geschwulstentfernung mit gleichzeitiger Uterusexstirpation (Glockner, Pfannenstiel) scheint die bemerkenswerte Tatsache hervorzugehen, daß diese Metastasierung von einer Keimdrüse auf die andere weniger durch das Seminimum, das heißt die freie Aussaat in die Bauchhöhle, als durch die Verbindungsbrücke des Uteruskörpers erfolgt (Polano).

Die Therapie der Sarkome ist grundsätzlich die gleiche wie bei den Karzinomen.

Die Operationstechnik schließlich wurde noch zur Diskussion auf den Kieler Kongreß 1905 gestellt. Dabei waren die Ansichten noch recht geteilte. Pfannenstiel und Küstner verwerfen vollkommen die vaginale Ovariectomie. Letzterer will große Schnitte bei der Laparotomie, keine Kreuzschnitte, um vor allem die Tumoren unzerkleinert zu entfernen wegen der Gefahr der Bauchdeckenmetastasen, besonders bei malignen Neoplasmen.

Pfannenstiel operiert abdominal mit suprasymphysärem Faszienschnitt. Hofmeier hat 500 Fälle ohne irgendwelche Unannehmlichkeiten mit Verkleinerung behandelt, ebenso Döderlein, welcher neben Martin und v. Ott geeignete Eierstocktumoren prinzipiell vaginal exstirpiert.

Die Beobachtung, daß es gar nicht so selten vorkommt, daß beiderseits das ganze Ovarium gleichmäßig in einer benignen Tumorbildung von mittlerer Größe aufgegangen ist, daß sich also makroskopisch gesundes und unverändertes Ovarialstroma neben dem Tumor nicht mehr erkennen läßt, andererseits sich bei derartigen Patienten bis zur Operation die Menstruation ohne wesentliche Störung zeigt, mithin doch funktionstüchtiges Ovarialgewebe in der Neubildungsmasse vorhanden sein muß, brachte Menge auf den Gedanken, die bisher gültige Indikation für die Ovarialresektion weiter zu fassen und den Versuch zu wagen, jugendlichen Individuen in solchen Fällen Reste von Ovarialsubstanz zu erhalten und sie vor den traurigen Folgezuständen der Kastration zu bewahren. Es wurde deshalb an der Basis des Tumors ringsherum seine Wand ovalär ganz oberflächlich eingeschnitten und dann die Geschwulst vorsichtig mit dem Finger aus der Hiluspartie ausgeschält, sodaß schließlich eine etwa 1 mm gleich-

mäßig dicke Gewebsplatte von Zwei- bis Fünfmarkstückgröße zurückblieb, welche dann gefaltet und so vernäht wurde, daß sie ihrer Konfiguration nach einem normalen Ovarium glich.

Die Resultate von drei Operationsfällen lehren, daß die Menstruation auf diese Weise erhalten blieb und keine Ausfallserscheinungen in der allerdings noch kurzen Beobachtungszeit von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{5}{4}$ Jahren auftreten. Selbst wenn aber die Ovarialreste einer Atrophie allmählich verfielen, so wird man dem Kranken nach Zacharias Ansicht aber doch nützen können, weil für den Körper ein allmähliches Aufhören des ovariellen Einflusses viel schonender und leichter erträglich ist, als eine plötzliche Kastration.

Eine zweite Möglichkeit wäre allerdings die, daß das der schädigenden Einwirkung des Tumors entzogene Ovarialgewebe sich erholt und regeneriert und so gewissermaßen ein neues Ovarium auswächst, vielleicht in der Weise, daß dem restierenden Keimepithel nach Analogie seiner Rolle in der Fötalperiode dabei eine wichtige Rolle zufällt. (Letztere Annahme dürfte nach den neueren Untersuchungen von Di Cristina, die Eierstockswundheilung. *Mtschr. f. Geb. u. Gyn.* Bd. 22, H. 5 nicht ganz zu Recht bestehen, da nach diesen eine Eierstocksregeneration, ausgehend von den Bruchstücken in keinem Falle vorkommt.)

E. Petersen veröffentlicht einen Fall von vaginaler Ovariectomie, während der Geburt. Bei einer I para von 21 Jahren verhinderte ein tief in den Douglas hinabreichendes Cystoma ovarii simplex das Tiefertreten des Kopfes. Nebenbei bestand noch allgemein verengtes Becken. Petersen machte einen Längsschnitt im Douglas, löste den unteren Pol des Tumors aus festen, stark blutenden Verwachsungen, inzidierte den Tumor, entleerte ihn und trug ihn nach Hervorziehen ab. Noch ehe die Kolpotomiewunde geschlossen werden konnte, sprang die Blase und der Kopf rückte tiefer. Verzicht auf völligen Schluß der Wunde. Der fünfmarkstückgroße Muttermund wurde tief inzidiert, ebenso tiefe Scheidendamminzision gemacht und das Kind mit dem Forceps entwickelt. Danach die Zervixinzisionen, die Colpotome posterior und die Scheidendamminzisionen vernäht. Am vierten Tage trat eine Parametritis auf mit leichtem Fieberanstieg, welche in die Blase durchbrach. Entlassung nach fünf Wochen vollkommen geheilt aus der Klinik.

Reifferscheid teilt aus der Bonner Frauenklinik einen Fall mit, in dem eine Frau nach Sterilisierung wieder gravid geworden war. Trotz Exzision eines 2 cm langen Stückes der Tuben und Versenkung der uterinen Tubenstümpfe unter das Peritoneum, trotz Unterbindung der Tuben mit Zwirn, war das uterine Ende der Tuben wieder wegsam geworden und hatte das Ei ohne Mitwirkung des Tubenrichters aufgenommen. Es ist nach Reifferscheids Ansicht wohl das richtige, nach Küstners Vorschlag beide Tuben in ganzer Länge zu exzidieren, verbunden mit tiefer keilförmiger Ausschneidung des interstiellen Teiles aus dem Uterus und sorgfältiger Vernähung der Uteruswunde.

Zur Methodik der Sterilisation der Frau bringt E. Neumann einen kurzen Artikel, der in folgendem gipfelt: Die tiefe Keilexzision des interstiellen Teiles der Tube ist die sicherste Art der operativen Sterilisierung der Frau, welche bisher bei richtig ausgeführter Technik keine Mißerfolge ergeben hat. Es besteht daher kein Bedürfnis, die Operation zu erweitern und zu komplizieren, denn auch die von Küstner vorgeschlagene Abbindung der ganzen Tube ist absolut überflüssig bei erzieltm Uterusverschluß, bei Ausbleiben des Uterusverschlusses aber weder imstande, die Konzeptionsmöglichkeit aufzuheben, noch die Gefahren der freien Kommunikation zwischen Bauch- und Gebärmutterhöhle zu bannen. Der Schluß, daß die Abbindung der Tube bei offenem Uterus einen Schutz gegen Schwangerschaft nicht bietet, ist begründet mit den Erfahrungen, die mit den mehr oder weniger ausgedehnten Tubenresektionen gemacht worden sind, von welchen die Abbindung der ganzen Tuben nur graduell verschieden ist. Wenn die tiefe keilförmige Exzision auf dem Wege der Laparotomie bei gesunden Genitalien, besonders bei gut beweglichem Uterus, schnell und leicht ausführbar ist, so ist sie eben so sicher, wenn auch oft unter etwas

größerem Blutverlust, auf dem Wege der Kolpotomie auszuführen. Wer beabsichtigt, mit der Sterilisation noch eine andere Bauchoperation zu verbinden, so empfiehlt sich, wenn letztere auch auf vaginalem Wege erledigt werden kann, vielmehr die vaginale Kōliotomie und zwar aus den Gründen heraus, die überhaupt zu Bevorzugungen des vaginalen Weges geführt haben.

Die operative Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen scheint mehr und mehr der konservativen weichen zu sollen. Fett berichtet neuerdings über 46 Fälle aus der gynäkologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf, welche konservativ behandelt wurden. Die Mortalität der operativ behandelten Adnexerkrankungen ist eine recht hohe und so ist es mit Freuden zu begrüßen, daß durch streng konservatives Vorgehen zugleich mit Erreichung vorzüglicher, mindestens gleichwertiger Resultate die Mortalität gleich Null geworden. Völlig arbeitsfähig und beschwerdefrei waren bei der Behandlung 65,8 %. Exsudate und Tubensäcke können völlig schwinden und anatomische Heilung gelingt vielfach.

Im akuten Stadium wird auf das strengste jede eingreifende resorptive Behandlung vermieden. Bettruhe, Eisblase, eventuell Opiate, blande oder flüssige Diät bis zur völligen Entfieberung und Schmerzfreiheit sind die einzigen Verordnungen. Zirkä 5—8 Tage nach dem Fieberabfall wird vorsichtig mit der Bierschen Heißluftbehandlung begonnen, außerdem werden nach weiterer fieberfreier Zeit noch heiße Dauerspülungen der Scheide vorgenommen und schließlich werden noch im chronischen Stadium und bei Schwartenbildungen im Douglas Ichthyolglyzerintampons angewendet. Belastungstherapie ist ebenfalls zu empfehlen. Blutungen wurden erfolgreich mit Styptizin dreimal täglich 0,05, oder subkutan 1—2 Spritzen 10%iger Styptizinlösung bekämpft. Nach der Entlassung wurde drei Monate lang sexuelle Abstinenz angeraten.

Die Ergebnisse der Fettschen Arbeit sind folgende:

1. Die entzündlichen Adnexerkrankungen sind unter allen Umständen konservativ zu behandeln; im akuten Stadium lediglich exspektativ, im chronischen unter Zuhilfenahme resorbierender Mittel, insbesondere der heißen Luft. Die Dauer der Behandlung ist bei den schweren Fällen meist eine mehrmonatliche, führt aber mit wenigen Ausnahmen zur Arbeitsfähigkeit. Die Dauerresultate sind den primären Resultaten äquivalent und können sich mit den besten der operativen Verfahren messen.

2. Daß eine Heilung im anatomischen Sinne auch bei schweren Veränderungen möglich ist, beweisen die Fälle von späterer Gravidität und die gelegentlichen Okularinspektionen.

3. Droht Perforativperitonitis, ist sofortige Laparotomie am Platze. Ebenso ist die abdominale Salpingoophorektomie gerechtfertigt, wenn monatelange Behandlung ausnahmsweise erfolglos bleibt. Jedoch ist alsdann möglichst konservativ zu operieren, das heißt unter Zurücklassung noch funktionsfähiger gesunder Organe.

4. Die Kolpotomie ist nur dann am Platze, wenn bei günstiger Lage des Tumors (starker Vorwölbung und Fluktuation) eine umfangreiche Eiteransammlung und wochenlanges Fieber Inzision und Drainage indiziert. Spätere Nachbehandlung wieder nach konservativen Gesichtspunkten.

5. Die nach retrouterinen Exsudaten häufig restierenden fixierten Deviationen des Uterus machen nicht selten am Schluß der konservativen Behandlung noch eine korrigierende Operation, die Ventrifixation, erforderlich. Dieselbe ist ungefährlich und gibt gute Dauerresultate.

Ueber die Erfolge der operativen und nicht operativen Behandlungen entzündlicher, besonders eitriger Adnexerkrankungen berichtet weiterhin v. Franqué auf Grund von Beobachtungen an 257 Fällen. Von diesen wurden nur 36, das ist 14% einer eingreifenden operativen Therapie unterworfen, 211 wurden rein konservativ behandelt und 10 weitere konservativ-operativ, das heißt die erkrankten Organe wurden zurückgelassen, nur dem Eiter in ihnen durch Inzision und Drainage durch die Scheide Abfluß verschafft, und zwar in Fällen,

wo direkte Fluktuation im Scheidengewölbe nachweisbar war (Inzision und Annähen des Tubensackes an die Scheide mit Drainage). Die konservative Behandlung wurde in der üblichen Weise ausgeführt, zunächst mit Bettruhe und Eisblase, späterhin mit heißen Scheidenspülungen und Ichthyolglyzerintampnade. Mit sehr gutem Erfolg, besonders bei größeren extraperitoneal gelagerten Exsudaten, wurde auch die Biersche Heißluftbehandlung erprobt. Nach durchschnittlich 4–6 Wochen folgte dann Bäderbehandlung mit Franzensbader Moorsalz. Vor der himannellen Massage warnt v. Franqué.

Bei Hydrosalpinx und eventuell eintretender Stieltorsion ist zu operieren. Bei der Schwierigkeit, entzündliche Adnextumoren von Extrauterin-gravidität zu unterscheiden, empfiehlt er vorsichtige Einführung von Glyzerintampons, welche infolge ihrer meist bald hervortretenden günstigen Einwirkung auf Adnextumoren, deutliche Tastbarkeit und Verkleinerung, zur Klärung der Sachlage hilft.

Bei allen irgendwie verdächtigen und nicht ganz aufzuklärenden Fällen, z. B. Neubildungen soll man lieber gleich operieren, zum mindesten aber die Patientinnen andauernd im Auge behalten, um bei Wachstum der vermeintlichen Adnextumoren sofort eingreifen zu können. Auch bei Ovarialabszessen tut man besser zu operieren. Wenn auch bei konservativer Behandlung der tuberkulösen Prozesse Besserung zu konstatieren ist, so bietet die frühzeitig unternommene Exstirpation der tuberkulösen Adnexe doch jedenfalls eine bessere Prognose, auch bezüglich der Ausheilung der tuberkulösen Peritonitis. Breite Drainage nach der Vagina ist zu empfehlen. Trotz der hohen Mortalität 15% ist nur ein Fall der Operation zur Last zu schieben, der hätte vermieden werden können. In bestimmten Fällen ist man also berechtigt und verpflichtet, operativ einzugreifen und wir sind in der Lage, hierdurch für eine ganze Reihe von Frauen, wenn auch nicht normale Verhältnisse, so doch Arbeitsfähigkeit und Lebensfreudigkeit wieder zu gewinnen.

Einen Beitrag zur Klinik und zur chirurgischen Behandlung chronisch-entzündlicher Adnextumoren bringt noch Henkel. Er bespricht nach einleitenden Bemerkungen über die Entstehung chronisch-entzündlicher Adnexerkrankungen durch Infektion mit Gonokokken, Strepto- und Staphylokokken, Tuberkelbazillen, Typhus und Aktinomykose, sowie *Bacterium coli* kurz die Häufigkeit der verschiedenen Tubenerkrankungen. In erster Linie kommt die Gonorrhoe in Betracht, bei der erwiesenermaßen die Gonokokken in den Tuben nach längerer Zeit absterben und nicht mehr zu finden sind, zweitens septische und saprische (besonders *Bacterium coli*) Pyosalpingen, bei denen zwar im Ausstrich der Eiters die Infektionserreger noch nachzuweisen, jedoch nicht mehr lebenskräftig sind. Trotz der erloschenen Vitalität kommt es ab und zu wieder zu einem Aufflackern der alten Prozesse und dazu, glaubt H., sei infolge der allseitigen Verwachsung eine Disposition geschaffen, ein *locus minoris resistentiae*, in dem sich Mikroorganismen wieder ansiedeln und weiter entwickeln können. Die Ursache hierzu kann ein Trauma, oder aber z. B. ein Blasenkatarrh, eine Allgemeininfektion, z. B. Typhus, Pneumonie abgeben, welche eine derartig gesteigerte Zirkulation in der Umgebung der abgekapselten Pyosalpinx hervorrufen, daß diese bisher aus dem allgemeinen Körperkreislauf ausgeschaltet, wieder in denselben einbezogen wird. An dritter Stelle rangieren dann die tuberkulösen Erkrankungen der Tuben.

In der Diagnostik ist das wichtigste die Palpation und genaue Anamnese.

Als differentialdiagnostisches Hilfsmittel kommt dann in Frage die Leukozytenzählung, die aber nach Henkel im allgemeinen keine bestimmten Aufschlüsse gibt. Wichtiger erscheint die Probepunktion, die bei Hervorwölbungen der Douglas öfter zum Ziele führt.

Schwierig ist die Differentialdiagnose zwischen Pyosalpinx und Myom, die Möglichkeit einer Pyosalpinx liegt immer vor, wenn die Palpation Schmerzen hervorruft, ohne daß der Uterus als regelmäßig oder unregelmäßig deutlich vergrößertes bewegliches Organ festgestellt wird.

Häufig kommen Irrtümer zwischen Pyosalpinx und Tubenschwangerschaft vor und auch hier empfiehlt Henkel neben Abwarten und Beobachten sehr die Probepunktion.

Endlich erwähnt er noch die Gefahren der Pyosalpingen bei gleichzeitig bestehender Schwangerschaft und Entstehung entzündlicher Adnexerkrankungen im Anschluß an Myome. In dem folgenden Kapitel über Therapie der entzündlichen Adnextumoren geht Henkel zunächst auf die konservative Behandlung ein. Er bringt nichts wesentlich Neues, empfiehlt nach Abklingen der fieberhaften Erscheinungen unter Einfluß der allgemein üblichen konservativen Behandlung die Pincussche Quecksilberkolpeuryntermassage, weniger die Heißluftbehandlung. In 80–90 % der Fälle konnte mit der konservativen Behandlung subjektive Heilung, das heißt Arbeitsfähigkeit und Beschwerdefreiheit erzielt werden, günstiger waren die Resultate bei Antelexio uteri als bei Retroflexio, insofern als bei letzterer leichter Kompressionserscheinungen und Drucksymptome auf das Rektum und umgekehrt auch durch dasselbe, wenn es gefüllt ist, ausgelöst werden. Besonders gefährlich sind hierbei Aufrichtungsversuche weniger Geübter, da sich leicht einmal an ein forziertes Redressement diffuse Peritonitis mit letalem Ausgang anschließen kann.

Wurde bei der konservativen Behandlung eine subjektive Heilung nicht erzielt, so wurde dann das erkrankte Organ, das heißt die Tube, unter möglicher Erhaltung des Uterus und der Ovarien exstirpiert. Das abdominale Operationsverfahren wurde stets ausgeführt, mit Abdichtung der Bauchhöhle, fast stets ohne Drainage derselben, namentlich auch, um postoperative Hernien zu vermeiden. Nach der Scheide wurde nie drainiert. Henkel trägt die Tuben, um Stumpfsudate zu vermeiden, von der Mesosalpinx mit der Scheere ab, faßt und unterbindet die einzelnen Gefäße, isoliert und peritonisiert nachher mit fortlaufender Naht das klaffende Lig. latum. Der auf das Peritoneum sich ergießende Eiter braucht, da er gewöhnlich steril, nicht gefürchtet zu werden. Bei dem Medianschnitt hat er 10,3 % Hernien zu verzeichnen.

Oft bleibt noch lange Zeit eine regelmäßige Menstruation nach Exstirpation der Adnexe zurück, die sich daraus erklärt, daß bei den vielfachen Verwachsungen ab und an Reste des Ovariums stehen bleiben. Man soll wegen der reichlich nach Totalexstirpation des Uterus samt der Adnexe auftretenden Ausfallserscheinungen stets bemüht sein, die Ovarien zu erhalten und nur beide Tuben entfernen, selbst wenn an der einen nur verhältnismäßig geringe Veränderungen vorzuliegen scheinen, ohne Rücksicht auf eventuell eintretende Gravidität nach Operation entzündlicher Adnextumoren.

Therapeutische Mitteilungen.

Referent: W. Eichmeyer, Freiburg i. B.

1. Pankow, Zur Steigerung der Widerstandskraft des Organismus durch künstliche Leukozytose. (Btr. z. Geb. u. Gyn. von Hegar, Bd. 9, H. 3, S. 500.)
2. Rudolph. Die Eiersche Stauung in der gynäkologischen Praxis. (Ztrbl. f. Gyn., Jahrg. 29, Nr. 39, S. 1185.)
3. Klapp, Ueber die Behandlung entzündlicher Erkrankungen mittels Saugapparaten. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 16, S. 740.)
4. Offergeld, Zur Behandlung gynäkologischer Erkrankungen durch Thiosinamin. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 37, S. 1769, u. Nr. 38, S. 1828.)
5. Fr. Merkel, Aspirin als Analgetikum in der Gynäkologie und Geburtshilfe. (Arch. f. klin. Med. Bd. 84, H. 1–4, S. 261.)
6. Abel, Ueber die Anwendung des Styptols bei Gebärmutterblutungen und bei Dysmenorrhoe. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 34, S. 1073.)
7. Bumm, Zur operativen Behandlung der puerperalen Pyämie. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 27, S. 829.)

Eine sehr interessante Frage, die Verwendung künstlicher Leukozytose als therapeutischen Faktor, wird von Pankow (1) berührt. Angeregt wurden derartige Versuche durch die bekannte klinische Beobachtung, daß die Leuko-

zytenzahl im akuten Stadium entzündlicher und eiteriger Prozesse vermehrt ist, und die daraus gezogene Schlussfolgerung, daß diese Hyperleukozytose als ein Selbstschutz des Organismus gegen Bakterien und ihre Toxine anzusehen ist. So erzielte Hofbauer bei Puerperalsepsis durch Darreichung von Nuklein per os (5—6,0) und gleichzeitige Kochsalzinfusionen eine künstliche Leukozytenvermehrung. Ferner wurde von Miyake (Breslauer chirurgische Klinik) experimentell durch Injektion von physiologischer Kochsalzlösung, Bouillon, Aleuronataufschwemmung und 2% Nukleinsäure eine Hyperleukozytose erreicht und dadurch die Widerstandsfähigkeit der Versuchstiere gegen Infektion erheblich gesteigert. Die günstigste Wirkung wurde vom Nuklein beobachtet, das sich auch bei subkutaner Injektion in der gleichen Weise bewährte. Auf Grund dieser Tierversuche werden in der Breslauer chirurgischen Klinik den Patienten vor der Operation 50 ccm einer 2% Nukleininlösung unter die Brusthaut injiziert. Die Erfolge dieser prophylaktischen Injektionen sind nach v. Mikulicz' Bericht bereits in einer Herabsetzung der infizierten Fälle bei Bauchhöhlenoperationen bemerkbar.

Pankow greift nun die Versuche Hofbauers wieder auf und weist auf Grund eigener Versuchsreihen nach, daß das von Hofbauer verwendete Nuklein Horbaczewsky, per os gegeben, selbst in großen Dosen (bis 32,0 innerhalb 24 Stunden) keine Steigerung der Leukozytenzahl zur Folge hat, eine solche vielmehr lediglich durch die gleichzeitigen Kochsalzinfusionen bedingt ist. Dagegen wurde durch subkutane Injektion von 50 ccm einer 2%igen Nukleininlösung (Nukleinpräparat der Firma Böhringer & Söhne), wie sie in der Breslauer chirurgischen Klinik zur Anwendung kommt, in mehreren Fällen von Hysteroneurasthenie eine starke Hyperleukozytose erreicht, die 2—3 Tage anhielt. Pankow ging nach diesen günstigen Resultaten weiterhin dazu über, Patientinnen, die zur Operation bestimmt waren, am Abend vor derselben Nuklein in der angegebenen Dosis subkutan zu verabfolgen. Unter 18 derartigen Fällen konnte 16mal eine ausgesprochene Vermehrung der Leukozyten am Operationstage festgestellt werden. Auffallend war indes, daß sich die spontane postoperative Leukozytose, wie sie sonst fast regelmäßig beobachtet wird (cf. Pankow, Arch. f. Gyn., Bd. 73, H. 2), unter den 16 Fällen mit Nuklein-Leukozytose nur 9mal einstellte und 7mal ausblieb. Pankow erklärt diesen merkwürdigen Befund damit, daß in den betreffenden Fällen die Reaktionskraft des Körpers durch die Nukleininjektionen vorübergehend erschöpft war und der durch die Operation ausgeübte Reiz dann nicht mehr genügte, um eine weitere Hyperleukozytose hervorzurufen.

Inwieweit durch eine während der Operation bestehende Nuklein-Leukozytose eine günstige Beeinflussung des Heilungsverlaufs erzielt wird, mag Pankow vorderhand nicht entscheiden. Theoretisch ist nach Pankow sehr wohl anzunehmen, daß die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen eine septische Infektion durch eine schon während der Operation bestehende künstliche Hyperleukozytose gesteigert ist. Auch sprechen Miyakes Tierversuche für eine derartige Annahme. So bietet die künstlich erzeugte Hyperleukozytose besonders auch dem Gynäkologen einen aussichtsreichen Heilfaktor gegen postoperative septische Infektionen. Bei Eröffnung der Bauchhöhle dürfte es sich nach Pankow empfehlen, neben subkutaner Nuklein-Injektion Durchspülung der Peritonealhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung beziehungsweise bleibende Eingießungen zu verwenden, wie sie in der Breslauer chirurgischen Klinik durch v. Mikulicz eingeführt sind.

Die Biersche Stauung, durch die in der Chirurgie so außerordentliche Erfolge erzielt werden, beginnt auch in der gynäkologischen Praxis eine eingehendere Würdigung zu finden. Freilich stehen hier der Anwendung derselben besondere Schwierigkeiten entgegen, die durch den Bau der weiblichen Genitalien bedingt sind. Im Zentralblatt für Gynäkologie publiziert neuerdings Rudolph (2) seine beachtenswerten Erfahrungen auf diesem Gebiete. Nach genanntem Autor kommen in der gynäkologischen Therapie von den einzelnen

Methoden zur Erzielung der Bierschen Stauung praktisch besonders die Heißluft- und die Saugmethode in Frage. Die Heißluftbehandlung ist den Heißwasser- und Wasserdampfmethoden deswegen vorzuziehen, weil dieselbe in viel höheren Temperaturgraden, ohne das Gewebe zu schädigen, in Anwendung kommen kann. Rudolph hat einen Heißluftapparat konstruiert, der von dem Bandagisten Geisinger, Heilbronn a. N., hergestellt wird. Derselbe besteht aus einem trichterförmigen metallenen Schornstein, der die von einem Brenner erzeugte Heißluft aufnimmt, einem sich verjüngenden hölzernen Abzugsrohr und einem Spekularabschnitt, der mit Asbest oder Leder überzogen ist und in ein gewöhnliches Milchglassepekulum eingesetzt wird. Der Spekularteil des Apparates erhält durch eine Zwischenwand eine obere und untere Kammer, von denen die untere die Luft zuführt, die andere dieselbe durch ein oben angebrachtes Fenster nach außen ableitet. Indiziert für die Heißluftbehandlung hält Rudolph alle jene Erkrankungen der weiblichen Genitalien, bei denen bisher Heißwasserspülung in Anwendung kam. So erzielte er durch seinen Heißluftapparat bei strangförmigen Verwachsungen des Uterus mit der hinteren Beckenwand nach etwa 10 Sitzungen mit nachfolgender Massage einen guten Erfolg.

Zur Anwendung der Saugmethode empfiehlt Rudolph einen einfachen Apparat, den man sich selber leicht herstellen kann. Ein gewöhnliches Milchglassepekulum wird an seinem äußeren Ende durch einen von einer Glasröhre durchbohrten Kork abgeschlossen und mit der letzteren eine Saugspritze durch einen Gummischlauch in Verbindung gebracht. Durch mehr oder weniger energisches Auspumpen kann eine Luftverdünnung in gewünschter Weise erzielt werden; in den meisten Fällen kommt es bei den stärkeren Graden der Verdünnung zu einem Blutaustritt aus den Gefäßen. Die Suktionsmethode ist nach Rudolph bei entzündlichen Prozessen der Zervix und des Corpus uteri indiziert. Sie ersetzt die Skarifikation der Portio. Eventuell kann man die Suktion mit kleinen oberflächlichen Inzisionen, die vor dem Aufsetzen des Saugspekulums angelegt werden, kombinieren. In einem Falle von Amenorrhoe wurde mit der Suktion ein guter Erfolg erzielt.

Ob beide Methoden der Bierschen Stauung zur Einleitung des Abortes verwendet werden können, wie man nach theoretischen Erwägungen annehmen mußte, wird sich erst durch ausgedehnte Versuche feststellen lassen.

Die Behandlung der Mastitis mit Bierscher Stauung wird an der chirurgischen Klinik Bonn mit glänzenden Erfolgen ausgeführt. Klapp (3) empfiehlt dieselbe dem praktischen Arzte auf das Wärmste. Dis bisher üblichen radikalen Methoden (z. B. nach Angerer Anlegen 10—15 cm langer Inzisionen, Gegenöffnung; nach Anderen ausgiebige Entfernung und Umschneidung des erkrankten Drüsengewebes usw.) haben abgesehen von dem kosmetischen Mißerfolge schwere funktionelle Schädigungen der Brustdrüse, ja häufig genug völligen Verlust der Funktion zur Folge. Es dürfte daher außerordentlich wünschenswert sein, ein möglichst konservatives Verfahren zu besitzen, durch welches die erwähnten Schädigungen vermieden werden. Um eine Stauung im Mammagewebe zu erzielen, läßt sich nach Klapp ausschließlich die Saugmethode verwenden. Klapp empfiehlt hierzu einen einfachen Apparat, der von F. A. Eschbaum, Bonn, bezogen werden kann. Derselbe besteht aus einer Glasglocke von etwa 20 cm Durchmesser, in deren Hals ein von einer Kanüle durchbohrter Gummistöpsel eingesetzt wird. Durch einen Gummi- oder besser Metallschlauch wird eine Verbindung der Kanüle mit einer Saugspritze hergestellt. Die Handhabung des Apparates findet nach Klapp zweckmäßig in folgender Weise statt: Nachdem man die Glocke gleichmäßig fest auf die Brustdrüse aufgesetzt hat, wobei man eventuell zur Abdichtung den Rand derselben mit Salbe oder Paste dick bestreicht, saugt man langsam so lange an, bis die Mamma sich stark in die Glocke vorwölbt und die Haut derselben „eine intensiv rote Verfärbung mit leicht bläulichen Tönen“ annimmt. Die Patientinnen sollen während dieser Prozedur „ein lebhaftes Gefühl der Wärme und des Kribbelns“

bis zum „Gefühl des Platzens der Brust“, aber keine eigentliche Schmerzempfindung haben. Die Glocke wird nach der Ansaugung zweckmäßig von der Patientin selber mit einer Hand gehalten. Klapp rät, die ersten Saugsitzungen täglich $\frac{3}{4}$ —1 Stunde auszudehnen, während später 20—30 Minuten täglich genügen. Die Glasglocke darf indes während dieser Zeit nicht ununterbrochen der Brust aufsitzen. Es muß vielmehr nach 5—6 Minuten die Stauungsprozedur durch Herausziehen des Gummipropfes und Abnahme der Glocke auf einige Minuten unterbrochen werden, um eine völlige Stagnation der Zirkulation zu vermeiden. Wichtig ist ferner nach Klapp, die regelmäßig vorhandene Milchstauung möglichst zu beseitigen. Dies erreicht man am besten dadurch, daß man einige Zeit die Glocke wirken läßt und dann den gewöhnlichen kleinen Milchsauger aufsetzt.

Bei frischer entzündlicher Infiltration der Brustdrüse bewirkte die Saugmethode schon nach der ersten Sitzung ein erhebliches Nachlassen der sehr heftigen Schmerzen. In einem Teil der Fälle heilte die Mastitis in kurzer Zeit ab, bei zwei ganz frischen Entzündungen bereits nach drei Sitzungen. In anderen Fällen kam es sehr bald zu deutlicher Abszeßbildung an der Oberfläche der Brustdrüse. Klapp empfiehlt, bei Fluktuation kleine, $\frac{1}{2}$ —1 cm lange Stichinzisionen unter Chloräthylspray anzulegen und die Behandlung mittels Saugmethode fortzusetzen. Auch die hartnäckigen diffusen derben Infiltrationen ohne Abszeßbildung wurden mit gutem Erfolge in Angriff genommen.

Die mittlere Heilungsdauer der von Klapp behandelten puerperalen Mastitiden betrug drei Wochen. Klapp betont ausdrücklich, daß eine Mastitis auch bei der sonst üblichen radikalen chirurgischen Behandlungsweise in der gleichen Zeit ausheilen kann, daß aber der Hauptwert der Saugmethode in dem Fehlen entstellender und das Drüsengewebe in seiner Funktion schwer schädigender Narben besteht.

Offergeld (4) teilt seine Erfahrungen über Behandlung gynäkologischer Erkrankungen durch Thiosinamin mit. Dieses Mittel, Allylsulfoharnstoff, ist seit Jahren im Gebrauche und steht im Rufe, Narbengewebe zum Schwinden zu bringen. Die einen erklären diese Eigenschaft mit einer durch das Thiosinamin erzeugten Hyperleukozytose, die einer anfänglichen Herabsetzung der Leukozytenzahl folgt, andere wie Lewandowsky glauben, daß als wirksamer Bestandteil ein allerdings mikrochemisch nicht mehr nachweisbarer geringer Gehalt an Senföl, dessen Derivat das Thiosinamin ist, in Frage kommt. Im großen und ganzen ist das Mittel bisher mit günstigem Resultate verwendet, so z. B. bei störenden Narben der Haut, bei Dupuytrenscher Kontraktur, bei chronischer adhäsiver Pleuritis usw. Dagegen hat man in anderen Fällen z. B. bei stenosierenden Tracheal- und Oesophagusnarben, bei Pylorusstenose und chronischer Mediastinoperikarditis im allgemeinen weniger günstige Erfolge und vielfach nur einen gänzlichen Mißerfolg verzeichnen können. Die bisher mitgeteilten guten Resultate bei chronischen adhäsiven Entzündungen der serösen Häute und andererseits die vielfach mangelhaften Erfolge der bisherigen konservativen und operativen therapeutischen Maßnahmen bei chronischen gynäkologischen Leiden, besonders bei chronischen entzündlichen Prozessen der Adnexe und des Peri- und Parametrium veranlaßten Offergeld, in einer Reihe derartiger Fälle das Thiosinamin zur Anwendung zu bringen. Dasselbe wird am zweckmäßigsten in einer 15%igen alkoholischen oder in einer 10%igen Glycerinwasserlösung subkutan injiziert. Offergeld kommt nach seinen zahlreichen Versuchen zu dem Ergebnis, daß die genannten gynäkologischen Affektionen „weder im Stadium der frischen entzündlichen Exsudation noch auch nach Abklingen des floriden Prozesses, wenn abnorme entzündliche Fixationen unter den Organen sich ausgebildet haben, irgendwie günstig durch Thiosinamin beeinflusst“ werden, und er schließt weiterhin aus seinen Mißerfolgen, daß es fraglich sei, „ob überhaupt dem Thiosinamin irgendwelche resorbierende Fähigkeit zukommt“. Dasselbe gilt nach Offergeld für das von Merck (Darmstadt) in den Handel gebrachte verbesserte Präparat, das Fibrolysin.

Als schmerzstillendes Mittel in der Gynäkologie und Geburtshilfe wird von Fr. Merkel (5) das Aspirin sehr empfohlen. Besonders wird die vorzügliche Wirkung der Azetylsalizylsäure bei inoperablem Uteruskarzinom hervorgehoben, bei dem sie in Einzeldosen von 0,5 - 1,0 und Tagesdosen von 2 und 3,0 ununterbrochen während vieler Monate gegeben wurde, ohne daß sich schädliche Nebenwirkungen einstellten. Auch bei einer heftigen durch Druck eines Myoms verursachten Neuralgie brachte das Aspirin wesentliche Erleichterung. Ferner entfaltete es eine prompte analgetische Wirkung bei akuter ascendierender Gonorrhoe, bei alten pelveoperitonitischen Verwachsungen, bei Menstrualkoliken und in mehreren Fällen von schmerzhaften Nachwehen (hier dreimal 1,0 in einstündiger Pause) sowie bei Neuralgien, die durch Druck des kindlichen Kopfes infolge protabierter Geburt hervorgerufen wurden. Merkel hält daher das Aspirin für ein vorzügliches, auch bei sehr lange dauendem Gebrauche völlig unschädliches Ersatzmittel des Opiums und seiner Derivate, des Morphiums und Kodeins. Zur Anwendung kamen lediglich die Aspirintabletten Bayer in Originalpackung zu 0,5.

Abel (6) erklärt nach seinen Erfahrungen an insgesamt über 300 Fällen das phthalsäure Kotarnin, das Styptol, für das beste Mittel zur Bekämpfung von Gebärmutterblutungen, das auch vom Styptizin, dem salzsauren Salze des Kotarnin, in seiner Wirkung nicht erreicht wird. Aus Tierexperimenten geht hervor, daß dem Styptol außer seiner blutstillenden gleichzeitig eine sedative Wirkung zukommt. Die Dosierung für die interne Darreichung wird nach Abel gewöhnlich zu niedrig gegriffen. Abel gibt während der Menorrhagien dreimal täglich 2 Tabletten zu 0,05 und bei ungenügender Wirkung auch in der Zwischenzeit dreimal täglich 1 Tablette. Das Mittel ist auch in diesen großen Dosen völlig unschädlich, insbesondere sind von Abel nie Störungen von seiten des Magens, wie Freund behauptet, beobachtet worden. Es empfiehlt sich nach Abel, neben der internen Darreichung auch eine lokale Behandlung mit Styptollösung, -Gaze, -Watte und -Pulver.

Als Indikationen zur Anwendung des Styptols werden von Abel genannt:

1. Starke menstruelle Blutungen.
2. Klimakterische Blutungen.
3. Blutungen in der Schwangerschaft.
4. Myomblutungen.
5. Sekundäre Blutungen infolge Erkrankungen der Adnexe oder des Beckenbindegewebes.
6. Blutungen infolge inoperablen Karzinoms (hier besonders auch Kombination mit lokaler Behandlung).
7. Dysmenorrhoe.

Die Prognose der puerperalen Thrombophlebitis und Pyämie ist bei den bisherigen konservativen Behandlungsmethoden eine außerordentlich traurige. So konnte Bumm (7) an derartigen Fällen seiner Klinik und Konsultationspraxis 83 % Mortalität feststellen. Auch von der Serumtherapie sowie der perkutanen und subkutanen Applikation der Silbersalze kann man sich nach Bumm nur „im Beginne der bakteriellen Veneninvasion“, wenn es noch nicht zur Bildung von Eiterherden in den Venen gekommen ist, einen Erfolg versprechen. Für die beste der konservativen Methoden hält Bumm noch die von Fochier angegebene künstliche Abszeßbildung durch subkutane Terpentinjektion auf Grund seiner Beobachtung, daß ein spontanes Auftreten zahlreicher Haut- und Muskelabszesse für die Prognose günstiger zu sein scheint.

Die chirurgische Behandlung, die in Unterbindung und eventuell in partieller Exstirpation der septisch infizierten Venen besteht, wurde bisher bei chronischer Puerperalpyämie mehrfach mit Erfolg ausgeführt (Trendelenburg, Michels), versagte dagegen vollkommen bei akuten Fällen. Bumm teilt vier Fälle chronischer puerperaler Pyämie mit, von denen zwei geheilt wurden, und ferner einen akuten Fall, der ebenfalls mit vollem Erfolge operiert wurde. Bumm unterbindet die Vena spermatica und nach Trendelenburgs Vorschlag

auch die Vena hypogastrica, wenn nötig, doppelseitig. Bei akuter Pyämie ist nach Bumm das extraperitoneale Aufsuchen der Gefäße für den Erfolg der Operation günstiger, bei der chronischen Form aber das transperitoneale Verfahren wegen der größeren Uebersicht entschieden vorzuziehen. Von einer gleichzeitigen Exstirpation des Uterus sieht Bumm in allen Fällen ab, da durch dieselbe bei der akuten Form der puerperalen Pyämie die in den Gefäßen und Lymphspalten der Uteruswandung vorhandenen virulenten Keime verschleppt werden und bei der chronischen Form die Entfernung des bereits ausgeheilten Organes vollkommen zwecklos ist.

Karzinom.

Referent: Rauscher, Freiburg i. B.

Pankow, Vergleich der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungsbeefunde beim Uteruskarzinom und ihre Bedeutung für die Therapie. (Arch. f. Gyn., Bd. 76, H. 2.)

Pankow hat sich die Aufgabe gestellt, auf Grund eingehender pathologisch-histologischer Untersuchungen, welche an einer größeren Reihe von operativ gewonnenen Karzinomen vorgenommen wurden, die Frage zu entscheiden, inwieweit wir berechtigt sind, aus dem klinischen Untersuchungsbeefunde eines Karzinoms Schlüsse auf seine Operabilität zu ziehen. Bisher waren wir gewohnt, aus dem klinischen Verhalten allein den schicksalsschweren Entscheid über die Operationsmöglichkeit zu treffen, während dieser doch in letzter Linie abhängig ist von der anatomischen Ausbreitung der malignen Neubildung. Besteht nun eine Kongruenz zwischen klinischem und pathologisch-anatomischem Untersuchungsbeefund oder nicht?

Ein Aufschluß über diese, besonders den Praktiker in hohem Grade interessierende Frage wurde überhaupt erst ermöglicht durch die Fortschritte der operativen Technik. Insbesondere der Ausbau des abdominellen Verfahrens bei der Radikaloperation des karzinomatösen Uterus führte dahin, auch solche Fälle mit gutem Erfolg in Angriff zu nehmen, welche bis dahin als inoperabel galten. Dem Verfasser stand ein in dieser Hinsicht sehr günstiges Material zur Verfügung; es sind 70, zumeist in der Jenenser Landeslinik von Krönig operierte Fälle, unter diesen sehr viele weit vorgeschrittene, im Sinne der früheren Anschauung als „inoperabel“ zu bezeichnende. Dies geht schon aus der hohen Operabilität von 87 % hervor.

Es wurde prinzipiell der abdominelle Weg eingeschlagen und die Parametrien in möglichst breiter Ausdehnung mitentfernt. Je nach der Schwere des Falles wurde nach verschiedenen Modifikationen operiert:

1. Abdominelles Verfahren nach Wertheim in 36 Fällen (darunter 3 Korpuskarzinome, welche für die pathologisch-anatomische Untersuchung nicht in Betracht kommen),
2. Bogenschnitt nach Mackenrodt-Amann in 32 Fällen.
3. Vaginales und abdominelles (Wertheim) Verfahren in 1 Falle.
4. Vaginales Verfahren (wegen hochgradiger Myocarditis) in 1 Falle.

Bei der Untersuchung der durch Operation gewonnenen Präparate kam es darauf an, nachzuweisen, wie oft in allen Fällen überhaupt das Karzinom auf mitentfernte Parametrien, Drüsen, Ureteren und Blasenstücke übergegangen war. So weit nötig, wurden zur Feststellung der Befunde Serienschnitte verwendet. Als Resumee dieser, unter Anführung der Krankengeschichten ausführlich niedergelegten Untersuchungen ergibt sich folgendes:

1. Parametrien wurden in 68,6 % karzinomatös erkrankt gefunden. Eine Uebereinstimmung der klinischen und histologischen Befunde nach der Richtung, daß klinisch infiltrierte Parametrien Karzinom enthielten und klinisch nicht infiltrierte frei von Karzinom waren, fand sich unter $2 \times 67 = 134$ Parametrien nur 28 Mal, das ist in 20,9 %. Aus dieser auffallenden Inkongruenz zwischen klinischen und pathologisch-anatomischen Befunden ergibt sich die

Folgerung, daß in jedem Falle, sei er auch klinisch anscheinend noch so günstig, die Parametrien samt dem Uterus in möglichster Ausdehnung mit entfernt werden müssen.

Besonders interessant ist das Ergebnis, daß in 3 Fällen, wo klinisch eine breite Infiltration der Parametrien bis zur Beckenwand hin bestand, sodaß eine Radikaloperation ausgeschlossen erschien, sich beide Parametrien frei von Karzinom verliefen. Diese nicht karzinomatöse Infiltration der Parametrien ist begründet teils durch entzündlich-degenerative Prozesse teils ausschließlich durch die mächtige Vorbuchung des Zervixtumors.

Mit Recht zieht Pankow hieraus den Schluß: „Wir müssen den Begriff Inoperabilität ändern! Ein für alle Mal darf uns die klinische Infiltration des Parametrium nicht mehr ein Kriterium sein für die Schwere der Erkrankung, sondern allein für die Schwere der notwendigen Operation!“

2. Ureter und Blase. Vermittels der Zystoskopie und ihrer Hilfsmittel, der Färbung des Urinstrahles und des Ureterkatheters, läßt sich klinisch mit Sicherheit nur feststellen, ob die Veränderungen im Parametrium schon zu einer Kompression des Ureters geführt haben oder nicht, dagegen ist ein Schluß auf karzinomatöse Erkrankung der Ureterwand nicht ohne weiteres zulässig.

In 12 Fällen, in denen zum Teil bereits klinisch eine Kompression des Ureters nachweisbar war, zeigte sich der Harnleiter bei der Operation derartig von Karzinom umwallt, daß es ratsam erschien, ihn zu reseziieren und nachträglich in die Blase zu implantieren. Die histologische Untersuchung der Präparate hatte nun das interessante Ergebnis, daß nur einmal das Karzinom auf die Ureterwand selbst übergegangen war. Dem Ureter kommt demnach eine ganz besondere Widerstandskraft gegen das eindringende Karzinom zu.

Die Untersuchung der in 4 Fällen partiell resezierten Blase, bestätigte die bereits von anderer Seite gemachte Beobachtung, daß weder die zystoskopisch nachweisbare Verzerrung des Blasenbodens noch das bullöse Oedem ein sicherer Beweis sind für Uebergreifen des Karzinoms auf die Blasenmuskulatur. Die Blasenwand erkrankt scheinbar erst ziemlich spät karzinomatös.

3. Drüsen. In der Mehrzahl der Fälle finden sich karzinomatöse Drüsen bei vorgeschrittenem Karzinom, seltener im Beginn der Erkrankung. Makroskopisch läßt sich aus der Größe und Konsistenz der Drüse nicht entscheiden, ob sie karzinomatös ist oder nicht. Die parametranen Lymphknoten erkrankten häufig zuerst, wenn Parametrien und regionäre Lymphknoten noch frei sind.

Myome.

Referent: Rauscher, Freiburg i. B.

1. Engelmann, **Beobachtungen und Erfahrungen über Myome der Gebärmutter.** (Arch. f. Gyn., Bd. 36, H. 1.)
2. Stratz, **Myotomie in der Schwangerschaft.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 15.)
3. W. Thorn, **Myomoperationen am schwangeren und kreisenden Uterus.** (Münch. med. Woch., 1905, Nr. 34.)
4. Winter, **Die wissenschaftliche Begründung der Indikationen zur Myomoperation. Beitrag zur Symptomtologie und Pathologie der Uterusmyome.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 55.)

Für die operative Behandlung des Myoms verlangt Winter eine strengere Indikationsstellung; diese kann nur abgeleitet werden aus einer genauen Kenntnis der Pathologie und Klinik des Myoms, welche beiden bis dahin über den Ausbau der rein operativen Technik arg vernachlässigt worden sind.

Es ist unmöglich, in Form eines gedrängten Referates auf alle wertvollen Einzelbeobachtungen einzugehen, welche Winter in seiner Arbeit als Frucht jahrelangen Forschens niedergelegt hat. Es sei an dieser Stelle nur einiges herausgehoben, so weit es allgemeines Interesse beansprucht.

Das häufigste Symptom der Myome sind Blutungen; sie treten entweder als Menorrhagien oder als Metrorrhagien auf. Da letztere nach Winters

Statistik in der Mehrzahl aller Fälle submuköse Entwicklung oder maligne Degeneration des Myoms als anatomisches Substrat aufweisen, so ist eine rein konservative Behandlung bei dieser Art der Blutung nicht am Platze. Besonders gilt dies für akut auftretende, schwere Metrorrhagien, für Blutungen in der Menopause, sowie für Blutungen post cohabitationem. — Bei der reinen Menorrhagie kann man dagegen in $\frac{2}{3}$ aller Fälle maligne Gutartung oder submuköse Entwicklung ausschließen; eine Behandlung ist nur dann indiziert, wenn nachweisbare anämische Symptome im Gefolge der Blutung auftreten. Unter diesen ist besonders hervorzuheben ein Sinken des Hämoglobingehaltes unter 50 %.

Was die Behandlung der Blutungen betrifft, so ist von der Ergotinkur (0,1, während der Menstruation 0,2 täglich, per os oder per rectum) nur bei weichen interstitiellen Myomen bis höchstens Kindskopfgröße ein Ersatz zu erwarten. Da das Ergotin seinen Angriffspunkt in der kontraktilen Muskelsubstanz findet, so bildet eben eine gewisse Dicke des umkleidenden Mantels der Gebärmuttermuskulatur die Voraussetzung für seine Wirkung.

Das Anwendungsgebiet der Abrasio beschränkt sich im wesentlichen auf die Endometritis bei subserösen Myomen, sowie auf kleine, interstitielle Myome, welche die Wand des Uterus noch nicht stärker in das Kavum hinein vorbuchten. Absolute Kontraindikation für die Abrasio bilden submuköse Myome; eine vorherige Auslastung der Uterushöhle (nach Erweiterung des Zervikalkanals mit Laminaria) ist daher unerlässlich. Der Erfolg der Abrasio ist auch bei dieser Einschränkung immer ein zweifelhafter. Sie darf deshalb bei schwerer Anämie nicht vorgenommen werden. Submuköse Myome sollen prinzipiell operativ entfernt werden — und zwar, wenn möglich, vaginal unter Erhaltung des Uterus. Im Gegensatz dazu sind die Erfolge des konservativen Verfahrens bei interstitiellen und subserösen Myomen nicht so günstig, da Rezidive von Blutungen hierbei nicht selten sind.

Neben den Blutungen spielen in der Symptomatologie des Myoms die Schmerzen eine große Rolle. Je nach Sitz, Charakter und Grad erlauben auch diese gewisse Rückschlüsse auf Entwicklungsform, den Sitz und etwaige Komplikationen oder sekundäre Veränderungen der Myome. Das Verhältnis zwischen Größe des Myoms zum Schmerz ist durchaus kein proportionales. Am häufigsten zeigen sich die Schmerzen bei subserösen und submukösen entwickelten Myomen, bei letzteren zumeist in Form von Dysmenorrhöen. Außerhalb der Menstruation auftretende Schmerzzustände müssen unsere Aufmerksamkeit auf entzündliche Komplikationen (Para-Perimetritis, Adnexerkrankung) richten. Eine eingreifende Myomoperation wegen der Schmerzen allein (oder in Verbindung mit anderen Symptomen) war in $\frac{1}{3}$ aller Fälle indiziert.

Von den Blasenstörungen bei Myom erfordert am häufigsten eine sofortige, ernsthafte Behandlung die Ischurie, welche zumeist dadurch zu stande kommt, daß die Geschwulst als mechanisches Hindernis der Urinentleerung im Wege steht. Eine jede Ischurie verlangt eine innere Untersuchung, um das Hindernis festzustellen. Die einzuschlagende Therapie variiert je nach dem Befunde: submuköse, in der Vagina liegende Myome müssen entfernt werden; bildet eine gleichzeitige Retroflexio oder tiefe Lage des myomatösen Uterus im kleinen Becken die Ursache der Harnverhaltung, so gelingt es zuweilen durch Reposition und Einlegung eines Pessares Abhilfe zu schaffen; das gleiche Verfahren ist zu versuchen bei gestielten, subserösen Myomen im Douglas.

Im Vordergrund des Interesses stehen die Beziehungen zwischen Myom und Herzstörungen. Das häufige Zusammentreffen der beiden ließ schon seit langem einen inneren Zusammenhang vermuten. Die von anderer Seite hieüber angestellten Untersuchungen sprechen fast durchweg zu gunsten dieser Annahme. Bei dem Mangel eines größeren anatomischen Materials gewinnen die von Winter bei einer großen Serie in einwandsfreier Weise vorgenommenen klinischen Untersuchungen einen besonderen Wert. In bezug auf endokarditische Prozesse verneint Winter auf Grund seines Materials einen

inneren Zusammenhang mit Myom. Im Gegensatz zu anderen Autoren konnte er auch für Myokardveränderungen nur eine verschwindend geringe prozentische Häufigkeit (unter 266 Fällen 3) feststellen, sodaß ein ätiologisches Abhängigkeitsverhältnis als unwahrscheinlich bezeichnet werden muß.

Einen Zusammenhang zwischen Myom und Herzkrankheit erkennt Winter nur insofern an, als daß

1. durch Anämie Dilatation der Herzhöhlen bezüglich fettige Degeneration des Herzmuskels erzeugt werden kann,

2. durch starke Beeinträchtigung des Gesamtorganismus braune Atrophie des Herzens entstehen kann.

Eine günstige Beeinflussung durch die Myomoperation ist nur bei den eben angeführten, durch das Myom als solches bedingten Zuständen zu erwarten; insbesondere geben die anämischen Dilatationen in dieser Hinsicht eine gute Prognose.

Ueber die nicht seltenen Neurosen und Psychosen bei Myom äußert sich Winter dahin, daß Psychosen und Neurosen (Hysterie) ihre Erklärung im begleitenden Myom nicht zu finden pflegen und durch Entfernung desselben nicht geheilt werden können, während funktionelle Störungen im Zentralnervensystem, soweit sie durch die schwächenden Einflüsse des Myoms hervorgerufen worden sind, durch die Entfernung des Myoms beseitigt werden können und gelegentlich in der Indikationsstellung wohl auch den Ausschlag geben können.

Unter den symptomlosen Myomen, welche eine Indikation zur Operation abgeben, werden angeführt:

1. subseröse, dünngestielte Myome von halber Mannskopfsgröße an aufwärts,

2. exzessiv große Myome mit ausgesprochenen Störungen im Allgemeinbefinden (Dyspnoe, Abmagerung, Oedeme, Albuminurie),

3. schnell wachsende Myome in der Menopause.

Praktische Winke für die konservative Myombehandlung gibt Engelman. Von der Diagnose „Geschwulst“ soll man nur mit Vorsicht der Patientin gegenüber Gebrauch machen, um ihre Psyche nicht unnötig mit dieser Vorstellung zu beschäftigen. Die Möglichkeit einer Konzeption soll, wenn möglich, verboten, oder zum mindesten auf die Gefahr einer solchen aufmerksam gemacht werden. Auch bei klinisch symptomlos verlaufenden Geschwülsten ist in $\frac{1}{2}$ —1-jährigen Pausen eine Untersuchung angebracht, um etwa eingetretene Veränderungen festzustellen. Dem Eintritt der Menopause und ihrem günstigen Einfluß auf das Wachstum der Geschwulst sehe man nicht zu optimistisch entgegen; einesteils halten gerade bei Myom die Menses überraschend lange an, andernteils ist die Beobachtung nicht selten, daß die Geschwulst auch nach der Menopause weiterwächst. Maligne Degeneration hat Engelman nur in wenigen Fällen beobachtet; ebenso hält er andere Komplikationen für relativ selten. Unter mehr als 1400 Kranken konnte er nur bei 21 wirkliche organische Herzaffektionen nachweisen; „es scheint demnach, als wenn Herzaffektionen kaum häufiger bei Myomen vorkommen als im allgemeinen“.

Auch die symptomlos verlaufenden Myome erfordern eine hygienische Lebensweise; neben Regulierung der Darmtätigkeit legt Engelman großen Wert auf mäßige körperliche Bewegung (ruhiges Bergsteigen und Radfahren gestattet, dagegen jede sportliche Uebertreibung verboten). Ebenso hält er mäßigen Geschlechtsgeuß nicht für schädlich.

Die Behandlung der Blutungen mit intrauterinen Maßnahmen (Aetzungen, Einspritzungen, Auskratzen) überlasse man besser dem Spezialisten. Betruhe ist bei Blutungen unbedingt notwendig; zuweilen freilich befördert die Beiwärme direkt die Blutung. In solchen Fällen wird Ruhe auf dem Sopha unter leichter Bedeckung besser vertragen. Bei Frauen mit starkem Fettansatz soll man auf reizlose Diät sehen, bei sehr blassen ausgebluteten Personen dagegen ist eine kräftige blutbildende Diät am Platze. Von der systematisch durchgeführten Tamponade hat Engelman oft gute Erfolge gesehen; da-

gegen warnt er auf Grund seiner Erfahrungen vor der Anwendung heißer Scheiden-
duschen. Von inneren Mitteln gegen die Blutungen darf man nicht zu viel er-
warten; weder Ergotin noch Hydrastin, noch Stypticin, noch Styptol verdienen
viel Vertrauen. Gegen Dysmenorrhöen hat sich am besten das Extr. fluid.
Hydrast. canad. bewährt (mit der Anwendung bereits 3—4 Tage vor Eintritt der
Periode zu beginnen). Für sonstige schmerzhaft Zustände wird Bettruhe, Um-
schläge und heißer Kamillentee empfohlen; zuweilen sind auch heiße Sitzbäder
von Erfolg.

Einen Stillstand im Wachstum des Myoms hat Engelmann in
vielen Fällen bei subkutaner Anwendung von Ergotin (in Glastuben sterilisiert)
beobachtet; freilich meist erst unter jahrelanger Anwendung des Mittels. Das
Apostolische Verfahren verlangt eine geeignete Auswahl der Fälle; leichte
Zugängigkeit der Uterushöhle, Ausschluß sehr weicher blutreicher Geschwülste
sowie mit akuten Entzündungserscheinungen komplizierter Fälle ist Vorbedingung.
Bei dieser Einschränkung darf man eine günstige Wirkung des elektrischen
Stromes (intrauterine Einführung der Anode, Stromstärke nicht unter 80—100 MA)
sowohl in Hinsicht auf Blutungen als auch Wachstumshemmung der Geschwulst
erwarten. Günstige Erfolge hat Engelmann auch von methodischer Anwend-
ung der Massage gesehen. Unterstützt wurden diese therapeutischen Maß-
nahmen durch Applikation von Soolbädern.

Stratz steht auf dem von Hofmeier und Olshausen verfochtenen
Standpunkt, daß in weitaus den meisten Fällen von Myomen bei Schwanger-
schaft bis zur Geburt gewartet werden kann. Unter 68 in einem Zeitraum
von 20 Jahren beobachteten Fällen hat er nur einmal ein operatives Eingreifen
während der Schwangerschaft nötig gefunden:

32jährige Multipara. Periode einmal ausgeblieben. Im Abdomen harter,
bis an den Rippenbogen reichender Tumor. — Per vagin. bei kombinierter Un-
tersuchung weiche Portio, die in einen im Douglas liegenden Tumor übergeht, der
nach Größe und Konsistenz dem schwangeren Uterus mens. II. entspricht. Der
große harte Tumor geht mit breitem Stiel links in den weichen kleinen Tumor
über. — Diagnose lautete auf Retroflexio uteri gravidi mens. II, kompliziert
mit großem, breit aufsitzendem Myom.

Größe des Myoms und Lage des Uterus schlossen die Möglichkeit des
Fortbestehens der Schwangerschaft bis zur Geburt aus. Es wurde deshalb die
sofortige Myotomie vorgenommen, der breitgestielte Tumor isoliert entfernt.
Glatte Heilung. Weiterer Verlauf der Schwangerschaft ungestört. Geburts-
termin am Ende der Zeit. Beendung der über mehrere Tage sich hinziehenden
Geburt durch Forzeps aus Indikation für das Kind.

Unter den übrigen 67 von Stratz beobachteten Fällen kam es 17 Mal
zum Abort, in 51 Fällen wurden lebende Kinder geboren, ohne daß der Geburts-
verlauf erhebliche Komplikationen aufwies.

Thorn erörtert an der Hand von mehreren Krankengeschichten die bei
Komplikation von Myom und Schwangerschaft möglichen Störungen;
auch er steht auf dem Standpunkt, daß in der Schwangerschaft nur unter
strenger Indikation eingegriffen werden darf und daß alle Eingriffe nach Mög-
lichkeit bis zum Partus oder bis zum Spätwochenbett aufgeschoben werden
sollen. Nur in einem Falle von Hyperemesis sah er sich zur Einleitung des
künstlichen Aborts genötigt — nicht aber des Myoms wegen. Relativ selten
ist man in der Lage, aus Sitz und Größe des Myoms sichere Schlüsse auf eine
zu erwartende Behinderung der Geburt zu ziehen. Man muß immer mit
der zuweilen überraschend günstigen Verschiebung der Myome in der
Schwangerschaft rechnen. Ebenso wenig können wir über das voraussicht-
liche Wachstum eines Myoms in der Gravidität ein kompetentes Urteil
geben. Dagegen muß man gefaßt sein auf ein Versagen der austreibenden Kraft
des Uterus sowie auf fehlerhafte Lage des Kindes bei tiefsitzenden Myomen.
In zwei Fällen beobachtete Thorn einen in kurzer Zeit sich entwickelnden
kolossalen Meteorismus, dessen Ursache er in Quetschung des Darmes durch

die Geschwulst erblickte. Eine Atonie in der Nachgeburtsperiode hat er nie erlebt, hält es indes für ratsam, sofort nach Austreten des Kindes sowie im Verlauf des Wochenbettes Ergotin zu geben. Bei der höchst ungünstigen Einwirkung großer Myome auf den Zirkulationsapparat, eventuell auch auf die Atmung, wird man besonders mit Thrombose rechnen müssen. — Seltener sind die Störungen, welche von einem in Nekrose geratenen oder entzündeten Myom in der Schwangerschaft ausgehen. Als Rarität werden zwei Fälle von Achsendrehungen des Uterus, bedingt durch gestielte Myome, angeführt.

Physiologie der Geburt und des Wochenbettes.

Referent: C. J. Gauß, Freiburg i. B.

1. Lovrich, **Die Extraktion nach Müller.** (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21, H. 3.)
2. Ahlfeld, **Beiträge zur Lehre vom Scheintod der Neugeborenen.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 56, H. 1.)
3. Hengge, **Gefahren der Schultzeschen Schwingungen.** (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 48.)
4. B. S. Schultze, **Die angeblichen Gefahren und die sicheren Vorteile der künstlichen Atmung durch Schwingungen des tiefscheintoten Kindes.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 6.)
5. A. Schücking, **Sauerstoffmangel oder Kohlensäurevergiftung.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905, Nr. 13.)
6. Ahlfeld, **Die Behandlung der Nachgeburtsperiode.** (Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrh.)
7. Ahlfeld, **Zur Verhütung größerer Blutverluste in der Nachgeburtsperiode.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 54, H. 1.)

An Stelle der manchmal große Schwierigkeiten bietenden Armlösung nach Veit-Smellie bei Beckenendlagen empfiehlt Lovrich (1) die an der I. Universitäts-Frauenklinik zu Budapest mit Vorliebe geübte, angeblich viel leichtere und darum unverdientermaßen in Vergessenheit geratene Extraktion nach Müller. Sie hat den Vorteil, daß mit ihr in Fällen, wo sie ausnahmsweise nicht zum Ziel führt, kaum Zeit verloren wird, sodaß die Armlösung nach Veit-Smellie auch nach vergeblicher Anwendung der Müllerschen Extraktion noch früh genug ausgeführt werden kann. Der Methode liegt die Ansicht Müllers zu Grunde, daß die Haltung der Arme bei normalen Beckenendlagen eine untergeordnete Rolle spielt, während er es — besonders auch bei engem Becken — als Hauptsache betrachtet, den Schultergürtel des Kindes durch den Beckeneingang zu bringen. Das soll folgendermaßen erreicht werden: Durch starken Zug des kindlichen Rumpfes gegen den Damm zu wird die vordere Schulter ins Becken hineingezogen; indem nun diese hinter und unter der Symphyse liegen bleibt, wird der auf die Kante gestellte Rumpf des Kindes solange maximal gehoben, bis die hintere Schulter ins Becken hineinrutscht. Durch erneutes Senken des Rumpfes wird die vordere Schulter, durch abermaliges Heben die hintere Schulter geboren.

Die Müllersche Methode unterscheidet sich also von der sonst üblichen dadurch, daß der kindliche Rumpf bei der Extraktion nicht bis zum unteren Schulterblattwinkel, sondern bis zum vorderen Schulterende entwickelt und daß die Lösung der Arme nicht durch Eingehen der Hände in die Vagina, sondern ebenfalls durch Ziehen am fötalen Rumpfe bewerkstelligt wird. Ein großer Vorteil ist zweifellos die dadurch bedingte geringere Infektionsgefahr, da nach der Entwicklung der Arme auch die des Kopfes lediglich durch Zug am Steiß erreicht werden kann. Die Extraktion nach Müller wurde im ganzen an der Budapester Klinik in 237 Fällen angewandt. Es wird zugegeben, daß sie in 23 % der Fälle nicht zum Ziel führte, insofern in 15 Fällen die Lösung keines, in 33 Fällen die Lösung des zweiten Armes nicht möglich war, sodaß man zum Veit-Smellieschen Handgriff seine Zuflucht nehmen mußte.

Eine nicht ganz einwandfreie vergleichende Statistik soll dartun, daß die Aussichten des Kindes hinsichtlich Verletzung und Leben bei Anwendung der Methode nach Veit-Smellie am schlechtesten, am besten nach der Müllerschen Extraktion sei, während die kombinierte Verwendung beider in ihrer Wertigkeit zwischen beiden stände.

Nach Ansicht des Referenten bleibt es nach wie vor bei Beckenendlagen die Hauptsache, nicht durch voreiliges Eingreifen die Haltung der Arme zu verändern, im Falle strengster Indikation aber durch Unterstützung mit Druck von oben ihr Emporschlagen nach Möglichkeit hintanzuhalten; daneben muß man die Technik so beherrschen, daß nicht ein Augenblick unnötig durch fehlerhafte Manipulationen verschwendet wird. Wird beiden Forderungen Genüge getan, so führt die Methode, die jetzt an allen Orten geübt wird, immer zum Ziel. Immerhin ist es für den praktischen Geburtshelfer wichtig zu wissen, daß auch andere Methoden verwendbar sind, die, im richtigen Augenblick ausgeübt, geeignet sind, das gefährdete kindliche Leben zu erhalten.

Gegen die unterschiedslose Anwendung der Schultzeschen Schwingungen bei scheinototen Neugeborenen wendet sich Ahlfeld (2) in scharfen Worten.

Er sieht im Sauerstoffmangel und Hirndruck, allein und zusammen vorkommend, die Hauptursachen der Asphyxie. Für die Fälle von Hirndruck, die oft durch große Kopfgeschwulst, starke Konfiguration des Schädels, Exophthalmus, Injektion der Sklerae gekennzeichnet wird, hält er die Anwendung der Schwingungen für direkt kontraindiziert. In den anderen Fällen glaubt er immer mit anderen und ungefährlicheren Methoden auskommen zu können, da die Hauptsache der Wiederbelebungsversuche in der Zufuhr von Sauerstoff zu sehen ist. Auf sie reagiert die Herztätigkeit prompt durch regere Funktion, solange nicht die Atmungswege verlegt sind oder eine Hirnläsion besteht. Diesen Ausschlag der Herztätigkeit auf Sauerstoffaufnahme benutzt Ahlfeld zur Prognosenstellung und zur Therapie des Scheintodes der Neugeborenen, indem er das Kind bis zu 15 Minuten im warmen Bade beobachtet. Entweder tritt mit oder ohne künstliche Beschleunigung durch Hautreize eine allmähliche Besserung der Atmung ein — dann wären nach Ahlfelds Ansicht Schultzesche Schwingungen mindestens überflüssig gewesen; oder sie bleibt aus — dann besteht eine Verlegung der Luftwege, nach deren Behebung (nicht durch Schultzesche Schwingungen!) der Zustand sich ebenfalls von selbst bessert; oder es liegt der Asphyxie eine zerebrale Veränderung, ein intrakranieller Bluterguß zugrunde — dann würden die Schwingungen, anstatt zu nützen, nur zu schaden imstande sein.

Die sehr scharf gefaßten Schlußsätze lauten:

Alle Kinder, die — vorausgesetzt, daß ihre Luftwege frei waren — durch Schultzesche Schwingungen zum Leben gebracht werden konnten, wären auch ohne dies Verfahren erhalten geblieben. Sie bedürfen außer der Freimachung der Luftwege nur des Aufenthalts in warmem Wasser, um nach und nach zum ausgiebigen Atmen zu kommen. Hautreize kürzen den Zeitraum der unvollkommenen Atmung zeitlich ab.

Ebensowenig begeistert äußert sich Hengge (3) über die Schultzeschen Schwingungen. Mit Ahlfeld wirft er ihnen die Möglichkeit schwerer Verletzungen an Leber, Milz, Nieren vor und fordert daher eine wesentliche Einschränkung der Schwingungen, die, wenn sie überhaupt nötig sind, nur vorsichtig und korrekt, dabei unter Vermeidung der Abkühlung des Kindes ausgeführt werden dürfen.

Mit Recht wendet sich B. S. Schultze (4) gegen die schneidende Schärfe der seiner Methode gemachten Vorwürfe. Die von Hengge als Folge der Schwingungen festgestellten Befunde sind oft genug an nicht geschwungenen Kindern als Obduktionsbefund erhoben worden, als daß sie nicht als einfache Folge der in utero erworbenen Asphyxie angesprochen werden müßten; die durch fehlerhafte Anwendung der Schwingungen gesetzten Schädigungen belasten die richtig ausgeführte Methode nicht. Entgegen dem vielerorts ge-

triebenen Mißstand, die Schwingungen von vornherein und in jedem Grade des Scheintodes anzuwenden, fordert B. S. Schultze, daß von ihnen nur bei gesunkener Herzaktion und vollständigem Stillstand der Zirkulation Gebrauch gemacht werden sollte; für diese Zustände bedarf man eines starken Druckschwankungen im kindlichen Thorax hervorrufenden Mittels. Als solches hält er die Schwingungen für allen anderen Wiederbelebungsverfahren überlegen.

Ganz neue Bahnen geht Schücking (5) in dem Gebiet der Wiederbelebung Neugeborener. Er stellte durch seine am physiologischen Institut zu Bern gemachten Versuche fest, daß die automatisch regulierten Atembewegungen des lebenden Tieres nicht durch den Mangel an Sauerstoff, sondern durch die Ansammlung von Kohlensäure ausgelöst werden und daß auch nicht der Mangel an Sauerstoff, sondern wieder die Aufhäufung der Kohlensäure bei Unterbrechung der Atmung den Tod der Tiere herbeiführt.

Auf Grund seiner an erstickten Hunden und Kaninchen angestellten Versuche hat er nun eine neue Methode an 6 asphyktischen Neugeborenen erprobt, die er ihres desolaten Zustandes wegen als verloren ansehen zu müssen glaubte: durch langsame Infusion von ca. 200 ccm einer 1%igen Natriumsaccharat- oder einer 2%igen Natriumfruktosatlösung in die Nabelvene erreichte er es, daß vier der sechs schon völlig verloren gegebenen Kinder dem Leben erhalten blieben.

Der Autor erklärt die Wirkung des Natriumfruktisats so, daß die durch Infusion gesteigerte Herztätigkeit das durch Kohlensäure-Anhäufung gelähmte Atemzentrum in der Medulla unter günstigere Stoffwechselbedingungen gebracht und damit wieder erregbar gemacht habe.

Die vom Referenten bereits seit geraumer Zeit angestellten Nachprüfungen der Schückingschen Versuche haben so interessante Versuche ergeben, daß an anderer Stelle ausführlich darüber berichtet werden wird.

Von den drei größten der gebärenden Frau drohenden Gefahren — Kindbettfieber, Eklampsie und schwere Blutungen — hat sich Ahlfeld (6) die Verhütung und Behandlung der Nachgeburtsblutungen zum Vorwurf einer klinischen Abhandlung genommen.

Es ist aussichtslos, in Hinblick auf die Vorgänge beim Tier oder bei den sogenannten Naturvölkern eine „naturgemäße“ Behandlung der Nachgeburtsperiode anstreben zu wollen; die genaue Erkenntnis der natürlichen Vorgänge und ihre Zweckmäßigkeit ist der richtigere Weg, die richtige Hilfe für pathologische Fälle zu treffen. Baudeloque, B. S. Schultze und Duncan gebührt das große Verdienst, die physiologischen Vorgänge in der Plazentarperiode genau studiert zu haben, auf deren Ergebnissen Ahlfelds eigene ausgedehnte Untersuchungen und seine daraus resultierende Stellung in der Leitung der Nachgeburtsperiode basieren.

Direkt nach der Geburt des Kindes wird in der Marburger Klinik nach vorsichtiger Anspannung der heraushängenden Nabelschnur ganz nahe an der Vulva ein zweites Unterbindungsband angelegt, an dessen Fortschreiten sich der Weg der herbsteigenden Plazenta deutlich erkennen läßt. Wenn die Nabelschnur in der ersten halben Stunde um 10–15 cm herausgetreten ist, kann man durch Pressen der Frau ohne Mühe den Austritt der Plazenta erreichen, der die Eihäute auf leichten Zug zu folgen pflegen; wartet man 1–2 Stunden, so sind auch diese völlig gelöst. Es ist zweifellos nur durch die Ruhelage der Patientin bedingt, daß die Plazenta überhaupt so lange in utero respektive vagina liegen bleibt; Versuche, durch Aufstehenlassen einen schnelleren Spontanverlauf zu erzielen, werden aus äußeren Gründen meist nicht durchführbar sein. Der Abgang von mittleren Mengen Blutes soll kein Grund zur Beschleunigung der Plazentarperiode sein. Mittlere Mengen sind 400–500 g, doch spielt die Größe des Kindes und der Plazenta dabei eine Rolle: bei Kindern von 4000 g und einer Plazenta von 800 g ist eine 600–800 g starke Blutmenge nichts Abnormes. Die Beobachtung des mütterlichen Pulses und der äußeren Genitalien reicht zur Erkenntnis einer abnormen Blutung aus; eine Betastung des Leibes und des Uterus hält Ahlfeld im allgemeinen für überflüssig, da das

größte von ihm beobachtete retroplazentare Hämatom im Gewicht von 1200 bis 1800 g von einer halbwegs kräftigen Frau gut getragen wird (worin ausgesprochen liegt, daß schon geschwächte Körper davon eine Ausnahme machen! Referent). Nach einem genügend lange abwartenden Verhalten steht einer Expression der gelösten Plazenta nach Credé nichts entgegen. Je schneller aber die Plazenta spontan oder künstlich dem Kinde folgt, desto größer ist die Gefahr einer Nachblutung; eine zu frühe Ausstoßung verlangt Anregung des Uterus zu andauernder Kontraktion durch fortgesetzte äußere Uterusmassage.

Zur Kontrolle der Vollständigkeit untersucht man am besten die Randpartien der Plazenta in einem Gefäß mit Wasser: ist das Chorion am Rande überall erhalten, so ist sie mit größter Wahrscheinlichkeit vollständig, da an der materalen Fläche Verluste von Kötyledonen relativ selten sind (? Referent). Die intakte materalen Oberfläche trägt überall eine grauweiße Dezipuaschicht. Im Zweifelsfalle tut man gut anzunehmen, daß Plazentarreste zurückgeblieben sind. Die Therapie der Verletzungsblutungen erfolgt nach chirurgischen Prinzipien. In der Behandlung der uterinen Blutungen, denen meist ein unmotiviertes Eingreifen in den physiologischen Verlauf der Plazentarperiode zugrunde liegt, steht obenan die äußere Uterusmassage, bei deren Nutzlosigkeit die manuelle Plazentalösung schnell folgen muß; doch ist keine Blutung so stark, daß man nicht genügend Zeit zur Desinfektion hätte.

Gegen uterine Blutungen nach der Geburt der Plazenta empfehlen sich je nachdem manuelle Austastung der Uterushöhle oder heiße Irrigationen; die in der Praxis meist nicht ganz leicht auszuführende Uterusscheidentamponade soll für schwere Einrisse reserviert bleiben.

Dieses abwartende Verhalten in der Nachgeburtsperiode ist jedoch bei einzelnen Geburtskomplikationen, die an anderer Stelle (7) besprochen werden, mit einer aktiven Methode zu vertauschen.

Außer den Fällen, in denen einer für die Mutter bestehenden Infektionsgefahr durch Entleerung des Uterus begegnet werden kann, sind es zwei andere Komplikationen. Die erste ist die Eklampsie; bei ihr kann anscheinend die zurückbleibende Plazenta weitere Anfälle erregen.

Die zweite ist die Verlegung des Ostium internum uteri durch eine über große Plazenta, die eine atonische Blutung aus dem durch das große Hämatom vergrößerten Uterus verursachen kann. Bei sehr großen Kindern empfiehlt sich daher in der Annahme einer entsprechend großen Plazenta eine häufigere Kontrolle des Vorrückens der Nabelschnur unter Beobachtung des Standes des Uterusfundus. Steigt dieser dann ohne Vorrücken des Nabelstranges in die Höhe, so muß in der Annahme einer Verlegung des inneren Muttermundes zwecks Ersparung unnötigen Blutverlustes von der abwartenden Methode Abstand genommen und die Plazenta exprimiert werden.

Inhaltsverzeichnis:

	Seite		Seite
Adnexeerkrankungen	10	Karzinom	22
Geburt, die Pathologie der	1	Myome	23
Geburt, Physiologie der — und des		Therapeutische Mitteilungen	17
Wochenbettes	27	Wochenbett, Physiologie der Geburt und des	27

Chirurgie

herausgegeben von

Professor Dr. O. Hildebrand, Berlin.

Allgemeine Chirurgie.

1. Maurans, **Comment on meurt dans l'anesthésie générale par la scopolamine-morphine.** (Semaine médicale, Nr. 45).
2. Zausailoff und Telitschenko, **Ueber Desinfektion chirurgischer Instrumente.** (Wratschebnaja Gazeta 1905, Nr. 49.)
3. Goldmann, **Die Unterbindung von großen Venenstämmen.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 47, H. 1.)
4. v. Brunn, **Die Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen nach den bisherigen Erfahrungen der v. Bruns'schen Klinik.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 46, H. 3.)
5. Küttner, **Ueber teleangiektatische Granulome.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 47, H. 1.)

(1) Maurans hat schon vor langem vor der Anwendung Scopolamin-Morphin-Anästhesie gewarnt und einige größere Chirurgen um ihre Ansicht darüber gebeten. Flatau, Witzel wenden diese Anästhesie überhaupt nicht mehr an, die übrigen, darunter Israel, nur in ganz seltenen und besonderen Fällen. Desgleichen kamen die ausländischen, serbischen, ungarischen usw. Chirurgen nach längeren oder kürzeren Versuchen mit der „Skopomorphinisation“ nach und nach von dieser Methode ab. Auch Landau (Berlin) hatte unter 17 Fällen einen Fall mit tödlichem Ausgang. Die Statistik zeigt, daß bei den letalen Fällen weder das Alter oder das Geschlecht, noch die angewendete Dosis, noch auch das zur Vervollständigung der Skopolamin-Morphin-Anästhesie inhalierte Narkotikum — sei es Aether oder Chloroform — eine Rolle spielt. Daher ist das Skopolamin an sich als die causa exitus letalis anzusprechen.

Experimentelle Untersuchungen und auch die darauf gerichtete kritische Betrachtung der Todesfälle ergaben, daß das Skopolamin erst eine beschleunigende, dann lähmende Wirkung auf das Atemzentrum ausübt, ferner eine fettige Degeneration des Herzmuskels und der Niere herbeiführt und die die Herztätigkeit regelnden Nerven beeinflusst. Auch die Modifikation durch gleichzeitige Applikation von Atropin und Morphin die toxische Wirkung des Skopolamins zu paralysieren, bewährte sich nicht, und geriet in Vergessenheit. Maurans schließt mit der Hoffnung, daß Frankreich, in dem bisher kein letaler Fall durch Skopolamin-Morphium-Anästhesie bekannt wurde, durch seinen Hinweis auf die Gefahr derselben, vor einem solchen Mißerfolg bewahrt bleiben möge.

Paul Lissmann.

(2) Scharfe schneidende Instrumente werden durch Ruhen stumpf und gebrauchsuntauglich.

Zausailoff und Telitschenko versuchten verschiedene kalte Sterilisationsflüssigkeiten, um Messer, Nadeln und dergleichen scharfe Instrumente sicher zu sterilisieren.

Nach verschiedenen Versuchen erwies sich eine 5%ige wässrige Formalinlösung mit Zusatz von 1—2% Soda als geeignet nach 10—15 Minuten, die Instrumente sicher zu sterilisieren, wobei der Sodazusatz vor Rost schützt.

Sehr geeignet ist auch die Lösung für Desinfektion von Rasiermessern in Frisierstuben, wobei die Messer weder rosten noch stumpf werden.

Durch bakteriologische und operative Kontrolle wurden die so steril gemachten Instrumente als sicher keimfrei gefunden. Wasserthal (Karlsbad).

(3) Goldmann bringt eine interessante Studie über den venösen Kollateralkreislauf. Er machte bei der Nephrektomie einer tuberkulösen Pyonephrose wegen einer Rißverletzung der Vena cava die quere Ligatur der Vene unterhalb der Einmündungsstelle der linken Vena renalis und sah danach keine Kreislaufstörung besonders nicht an den unteren Extremitäten eintreten. Der Patient ging zu Grunde.

Bei der Autopsie fand sich 14 Stunden p. m. eine Thrombose der Cava bis zu den beiden Iliakalvenen, rechts bis in das Wurzelgebiet der Vena hypogastrica. Beide Venae femor. waren aber durchgängig geblieben.

Bei günstigerem Allgemeinbefinden des Patienten hätte wohl die Cavaunterbindung überhaupt keine Komplikationen veranlaßt. Dieser Fall gab Goldmann Anlaß, die Frage nach der Herstellung des venösen Kollateralkreislaufs weiter zu verfolgen.

Zur Darstellung der einschlägigen Verhältnisse nahm Goldmann Unterbindungen und Resektionen an der Vena cava mit nachfolgender Injektion einer Wismuth-Oel-Emulsion von der Vena femoralis vor und konnte ohne erheblichen Injektionsdruck eine vollständige Injektion des ganzen Gefäßsystems erzielen. Die Skiagramme, die der Arbeit beigelegt sind, zeigen in ganz außerordentlich schöner Weise die prä- und intravertebralen Kollateralbahnen, die offenbar in erster Linie benutzt werden. Wie die Unterbindung der Cava inferior, so können auch die Cavathrombosen vertragen werden. Denn wenn der Thrombose kein septischer Zustand oder rasch fortschreitender Tumor zu grunde liegt, kann der Patient noch lange Zeit diese Komplikation überleben. Ähnliche Beobachtungen sind von Unterbindungen anderer Venen zum Teil schon bekannt. Goldmann weist darauf hin, daß auch sie unbedenklich vertragen werden, wobei er teils eigene Beobachtungen, teils Fälle aus der Literatur anführt. Selbst die gleichzeitige Obliteration der Vena cava inferior und superior wird überstanden.

Man könnte danach glauben, als ob die große Zahl von vorhandenen Kollateralen die Berechtigung zu der Ligatur selbst der größten Venenstämme gebe. Das ist aber falsch. Die Beobachtungen und Experimente über Kreislaufstörungen im Pfortadergebiet beweisen, daß es nicht auf anatomische Verhältnisse, sondern auf die physiologische Dignität der betreffenden Venen ankommt. Es gibt also für die Venen dasselbe, was Bier für Kapillaren und Arterien bewiesen hat, daß der Ausgleich einer Kreislaufstörung an einem Gefäß, das nur eine Leitungsfunktion besitzt, unter anderen Bedingungen und meist viel leichter als an einer solchen erfolgt, die neben der Leitungs- noch eine Ernährungsaufgabe versieht.

Goldmann bespricht dann die Kräfte, die den venösen Kollateralkreislauf vermitteln und unterstützen und weist dabei auf die grundlegenden Versuche von Bier hin und kommt zum Schluß, daß für die unmittelbare Herstellung des venösen Kreislaufs 1. unversehrte Kollateralbahnen, 2. normaler Blutdruck, 3. Fehlen aller Zustände, die die normale Fähigkeit der kleinen Gefäße sich gegen venöses Blut zu wehren beeinträchtigen, 4. offene Lymphbahnen entscheidend sind. Er stellt sich dabei ganz auf den Boden der Anschauungen, die Bier in seinem Kollateralkreislauf niedergelegt hat.

(4) v. Brunn berichtet, wohl als erster bisher, über die Erfahrungen der Tübinger Klinik mit künstlicher Hyperämie bei akut entzündlichen Erkrankungen. Im ganzen sind es 65 Fälle, und zwar 34 Panaritien und Phlegmonen, 5 Vereiterungen großer Gelenke, 4 akute Osteomyelitiden, 10 infizierte Wunden, 5 umschriebene Abszesse, 7 Mastitiden. Die Resultate waren „gut, zum Teil überraschend günstig“. Vor allem konnte wieder durchweg der schmerzstillende Einfluß der Hyperämie bestätigt werden.

Besonders bei den schweren progredienten Phlegmonen war die Schnelligkeit der völligen Entfieberung und das erreichte funktionelle Resultat gegenüber dem der früheren Behandlungsarten so augenfällig, daß die Tübinger Schule sich als warmer Freund der Stauungsbehandlung bekennt. Dagegen hat er nicht ganz selten Versagen der Stauung erlebt und berichtet anderseits über einige

Mißerfolge, unter denen besonders sechs Fälle von Erysipel (10% aller Fälle) zu bemerken sind. Sehr mit Recht bemerkt v. Brunn, daß solche Mißerfolge ganz besondere Beachtung verdienen, damit man ihre Ursache und ihre Verhütung kennen lernt.

Diese Häufigkeit des Erysipels ist in der Tat sehr auffallend. Ich kann aber die Gründe, die v. Brunn anführt, nicht für richtig halten, nämlich, daß durch die Stauung eine Veränderung der Lymphspalten eintrete, die sie der Infektion durch die Erysipelrerger besonders leicht zugänglich macht. Dagegen spricht schon allein die vielfältige Beobachtung, daß gerade das Erysipel so energisch durch die Stauung beeinflusst wird (cf. auch die früher üblichen Behandlungsmethoden mit zirkulären Kollodium-Heftpflasterstreifen, die alle eine Stauung machen). v. Brunn behält sich Untersuchungen über diese Dinge vor.

(5) Es hat in neuerer Zeit nicht an Stimmen gefehlt, welche behaupteten, daß der viel besprochene *Botryomyces hominis* identisch mit dem gewöhnlichen *Staphylokokkus* ist. Noch immer ist aber die Frage offen, ob es überhaupt eine besondere Erkrankung gibt, die den Namen Botryomykose verdient. In dieser Frage bringt Küttner einen sehr bemerkenswerten Beitrag durch vier Fälle, die er zum Teil in Tübingen, zum Teil in Marburg beobachtete. Sie boten histologisch das Bild von teleangiektatischen Granulomen, unterschieden sich aber von gewöhnlichen Granulationen durch verschiedene besondere klinische Merkmale. Sie saßen sämtlich an peripheren Körperteilen, hatten eine rundliche pilzförmige Gestalt und Stielung und besaßen Neigung zu Blutungen. Ihre Konsistenz war derber, wie sie sonst bei gewöhnlichen Granulationen ist. Sie stimmen in allen Hauptpunkten mit den Gebilden überein, die man als Botryomykose beschrieben hat. Auch fanden sich in einigen dieselben Kugelrasen wie sie als *Botryomycesrasen* charakteristisch sein sollen.

Aber diese Rasen lagen stets ausschließlich in den peripheren ulzerierten Teilen der Geschwülste, hatten also offenbar keine ätiologische Bedeutung. Küttner kommt daher auch auf Grund der Literatur und seiner Untersuchungen zu dem Resultat, daß es keinen *Botryomyces* also auch keine Botryomykose *hominis* gibt. Wohl aber steht fest, daß die Erkrankung, die man bisher so genannt hat, klinisch-histologisch wohl charakterisiert ist und als typisches Krankheitsbild festgehalten werden muß. Er rät vorläufig den Namen teleangiektatische Granulome zu geben.

Ritter.

Spezielle Chirurgie.

Chirurgie des Rückenmarks und der Nerven.

1. George Ryerson Fowler. **A case of suture of the spinal cord following a Gunshot injury involving complete severance of the structure.** (Ann. of Surg. 42, Nr. 4, S. 507.)
2. Richard H. Harte, **The surgical treatment of intraspinal tumours.** (Ann. of Surg. 42, 1905, Nr. 4, S. 524.)
3. De Forest Willard, **Tubercular conditions of the spine requiring surgical and mechanical relief.** (Ann. of Surg. 42 Nr. 4, S. 514.)
4. van Lier, **Nervenkompession.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, H. 3.)

(1) G. R. Fowler hat bei einem 18jährigen Geistlichen das Rückenmark genäht. Der Patient war am 28. April 1903 aus 10 m Entfernung mit einem 38-Kaliberrevolver in den Rücken getroffen. Er brach im Schock zusammen und bekam sofort eine Lähmung beider Beine. Der Einschuß war zwischen dem 10. und 11. Brustwirbel zwei Fingerbreiten rechts von der Mittellinie. Blase und Mastdarm waren gelähmt. Die unteren Extremitäten waren vollständig anästhetisch bis zur Höhe der Darmbeinkämme hinten, und der Mitte zwischen Nabel und Symphyse vorn. 11 Tage nach der Verletzung wurde die Operation gemacht, die in einer Laminektomie im Bereich des 10. bis 12. Brustwirbels bestand. Das Geschoß wurde gefunden; es lag im Rückenmark, hatte dasselbe vollständig durchtrennt und war von einem großen Blutgerinnsel umgeben. Die Dura war nur bis auf einen schmalen Streifen intakt geblieben. Nach Entfernung des Ge-

schosses und des Blutgerinnsels wurde das Rückenmark durch drei Chromcatgutnähte, die die Dura umfaßten, vereinigt. Dann wurde die letztere noch besonders exakt vernäht. Die Wunde, die etwas drainiert war, heilte glatt. Der Patient machte ein sehr schweres Krankenlager durch, das durch Zystitis, Dekubitus, Pneumonie kompliziert wurde. Nach 26 Monaten hatte sich eine Motilität der Beine nicht wieder hergestellt. Dagegen gewann der Patient wieder Kontrolle über seine Blase und sein Rektum, sodaß er merkte, wenn dieselben voll waren, ohne indessen Urin und Kot willkürlich längere Zeit retinieren zu können. Die Sensibilität hatte sich nicht wesentlich gehoben. — Versuche von Miculicz an Tieren und solche von Spiller hatten ergeben, daß innerhalb des Rückenmarks eine Regeneration nicht statt hat. Es ist aber in der amerikanischen Litteratur ein Fall von Rückenmarksschuß bekannt, der von F. F. Stewart und R. H. Hart publiziert wurde, wo letzterer drei Stunden nach der Verletzung das Rückenmark nähen konnte. Hier kehrte die Motilität teilweise wieder, zwar nicht so, daß der Verletzte gehen konnte. Dieser Fall scheint dem Verfasser doch vielleicht für die Möglichkeit einer medullären Regeneration zu sprechen. Bei der operativen Behandlung der Rückenmarksverletzungen ist auch daran zu denken, mit Hilfe der unverletzten Dura oder der Nervenstämme eine Nervenplastik oder Nerven Anastomose über oder unter der verletzten Stelle zu machen.

(2) Harte gibt eine Statistik von 92 Rückenmarkstumoren. Von den konstanten Symptomen dieser Erkrankung nennt er den Schmerz, der rheumatischen oder neuralgischen Charakters ist; dann die Taubheit und Schwere in einem oder mehreren Gliedern, anfangs unilateral, später bilateral; Gürtelgefühl mit einer hyperästhetischen Zone über der anästhetischen; spastische Lähmungen mit späterem Verlust der Reflexe und fehlende elektrische Erregbarkeit; Verlust des Wärme- und Kältegefühls. Direkte Lokalsymptome an der Wirbelsäule, als Schwellung, Deformität oder ähnliches fehlen fast immer.

Unter den Rückenmarkstumoren sind in der Literatur vielfach auch extramedulläre, aber intraspinale Tumoren, die zur Kategorie des Sarkoms, Fibroms oder Myxoms gehören, verstanden, auch Osteome, Chondrome und Sarkome der Wirbelsäule. Es ist klar, daß die traumatische oder tuberkulöse Spondylitis nicht in diese Kategorie gehört. Von den 92 von Harte zusammengestellten Rückenmarkstumoren sind $43 = 47\%$ gestorben, obwohl die Laminektomie an sich nach einer Zusammenstellung von Mc Cosh nur eine Mortalität von 10% hat. In 88 der mitgeteilten 92 Fälle Verf.'s ist die Art des Tumors mitgeteilt; er handelte sich 37 mal um Sarkome, 11 mal um Adhäsionen und Schwellung des Rückenmarkshäute, 8 mal um Ichinokokken, 6 mal um Fibrome, 5 mal um Syringomyelie, 4 mal um Endotheliome, 3 mal um Psammome, 3 mal um Zysten, 2 mal um Fibromyxome, 2 mal um Osteome, und je 1 mal um Myelom, Lipom, Lymphangiom, Dermoidzyste, Karzinommetastase, primäres Karzinom; in den übrigen Fällen ist nichts Genaueres angegeben. Von den 49 Patienten, die die Operation überlebten, sind $29 = 59\%$ im chirurgischen Sinne geheilt, 17 gebessert, 3 nicht gebessert worden. Auffallend ist die relativ gute Prognose bei den Sarkomen. Von diesen, 37 an der Zahl, haben 17 die Operation glücklich überstanden und nach $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ —5 Jahren kein Rezidiv bekommen. Harte erklärt dies daraus, daß entweder die histologische Diagnose nicht gestimmt hat oder, daß das intraspinale Sarkom an Malignität dem anderen Sarkom nachstehe. — Harte teilt dann 2 eigene Fälle von Laminektomie mit. Ein 26jähriger Mann wurde dieser Operation unterworfen wegen Pottscher Wirbelerkrankung. Er hatte eine tuberkulöse Gonitis durchgemacht und wurde deswegen am Oberschenkel amputiert. Dann bekam er einen Gibbus in der unteren Brustwirbelsäule und heftige Lendenschmerzen. Nach und nach entwickelte sich eine vollständige Paraplegie beider Beine mit Blasenlähmung. Als unter Extensionsbehandlung keine wesentliche Besserung eintrat, wurde im Bereich des 9. bis 11. Brustwirbels die Laminektomie gemacht. Der Erfolg war ziemlich günstig; die Motilität kehrte langsam, aber nicht vollständig wieder, die Sensibilitäts-

störungen verschwanden. — Der zweite Fall Hartes betrifft ein 7jähriges Mädchen mit einem kongenitalen Dermoid am Sakrum. Bei der Exstirpation wurde das Kokzyx mit entfernt. Der Tumor war mikroskopisch nach dem Typus der Steißeratomate gebaut. — Die vielfache Angabe, daß extradurale Tumoren häufiger und prognostisch günstiger sind, als intradurale, kann Harte nach seiner Statistik nicht bestätigen. Allerdings ist bei letzteren die Gefahr der Meningitis bei der Operation größer. Reine, vom Rückenmark selbst, nicht von den Hüllen derselben ausgehende Tumoren sind selten. Es sind nur zwei solche operativ behandelte Fälle bekannt, einer von Fenger, Spindelzellensarkom, einer von Warren, Endotheliom. Sarkome sind in der Statistik bei männlichen Patienten häufiger, als bei weiblichen; deshalb ist auch die Mortalität der Laminektomie bei den Frauen geringer. Die meisten Patienten hatten ein Alter von 36 bis 40 Jahren, die äußerste Grenze war von 9–65 Jahren. Seit dem Auftreten der Symptome bis zur Operation vergingen 3 Monate bis 2 Jahre. Von der Wirbelsäulengegend war betroffen die obere Brustregion 33 mal, die untere 24 mal, die Lumbodorsalregion 14 mal, die Zervikalregion 11 mal. Die Todesfälle kamen zustande durch Schock, Blutung, Meningitis, hypostatische Pneumonie, Dekubitus und Sepsis, Schwäche, Rezidiv. — Eigentümlich ist, daß die meisten Chirurgen den Tumor zu tief suchen, sodaß Horsley daraus die Regel gezogen hat, den Tumor 4 Zoll oberhalb der hyperästhetischen Zone zu suchen. Die osteoplastische Laminektomie wird von Harte wegen der Gefahr der Infektion verworfen. Die Angaben über die Technik der Laminektomie haben nur spezialistisches Interesse.

(3) De Forest Willard hält die langdauernde methodische Fixation der Wirbelsäule in Hyperextension bei tuberkulöser Erkrankung derselben für das souveräne Mittel. Die Laminektomie kommt erst nach der konservativen orthopädischen Behandlung in Fällen von Spondylitis in Betracht, wo trotz Extensionsbehandlung die Lähmungen und Empfindungsstörungen fortschreiten. Die Mortalität der Laminektomie bei Spondylitis beträgt 25–36 $\frac{1}{10}$. Die gewaltsame Streckung der kyphotischen Wirbelsäule ist gefährlich und kann zum Aufflackern des tuberkulösen Prozesses führen. Dagegen ist eine stufenweise langsame Streckung des kyphotischen Buckels durch geeignete Lagerung und Fixation sehr geeignet. Auskratzung der tuberkulösen Herde hat meist nicht viel Zweck. Ebenso hat das Fixieren der Dornfortsätze erkrankter Wirbel mit Draht bisher noch keine Erfolge gehabt. Kalte Abszesse werden punktiert und aspiriert. Coenen.

(4) van Lier beobachtete auf der Amsterdamer Klinik einen Fall von Nervenkompression des Nervus medianus im Anschluß an ein Aneurysma spurium der Arteria brachialis nach Stich.

Das Aneurysma wurde durch Unterbindung oben und unten und Exstirpation des Sackes entfernt. Während der Puls in den Arterien des Unterarms blieb und keine Zyanose eintrat, blieb die Medianusparalyse bestehen. Deswegen wurde in neuer Sitzung der Nerv freigelegt und multiple Längsinzisionen in den vom Bindegewebe durchwachsenen Nerven gemacht. Dann wurde ein intakter Bindegewebsspalt geöffnet und der Nerv hineingelegt, um sein Einwachsen in die Narbenmasse zu verhindern.

Nach dieser Operation besserte sich die elektrische Reizbarkeit und die Funktion sehr, die Sensibilität blieb erloschen.

v. Lier teilt dann Druckuntersuchungen an Nerven des Frosches mit (die Versuchsanordnung muß im Original eingesehen werden), die ihn zu dem Schluß kommen lassen, daß bei einem vom Bindegewebe gedrückten Nerven dasselbe geschieht, wie bei seinen Druckversuchen. Der Druck ist gleichmäßig und wird allmählich intensiver, wodurch die Läsion des Nerven viel geringer ist. Der Nerv bleibt im ganzen, wie er ist. Nur das Axoplasma wird durch das schneidende Bindegewebe fortgedrückt.

Durch multiple Inzisionen hebt man aber diesen Druck auf, (?) das Axoplasma strömt zurück und der Nerv kann wieder leiten. Ritter.

Chirurgie des Kopfes, Halses und der Brust.

1. Rosenbach, Ueber die malignen Gesichtsfurunkel und ihre Behandlung. (Langenbecks Arch., Bd. 77.)
2. St. Clair Thomson, Frontal sinusitis: two cases of death after operation. (Lancet 1905, 12. August.)
3. J. Guisez, Le traitement opératoire des sinusites frontales chroniques. (Semaine méd. 1905, No. 52.)
4. F. Kroiss, Ueber die chronischen Entzündungen der Mundspeicheldrüsen und ihrer Ausführungsgänge. (Bruns Beitr. Bd. 47, H. 2.)
5. R. T. H. Bucknall, The pathology and prevention of secondary parotitis. (Lancet 1905, 21. October.)
6. Custodis, Die operative Behandlung der Nasenrachentumoren. (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 47, H. 1.)
7. Seidel, Melanosarkom des harten Gaumens. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 80, H. 3—4, November 1905.)
8. Helferich, Ueber Pharynxplastik mit Krankenvorstellung. (Langenbecks Arch., Bd. 77.)
9. George Barrie, Dentigerous cyst of the lower jaw. (Ann. of Surg., Bd. 42, S. 352.)
10. Dangel, Die Unterbindung der Vena jugularis interna. (v. Bruns Beitr. f. klin. Chir. Bd. 45, H. 2.)
11. Frank Hartley, Thyroidectomy for exophthalmic goitre. (Ann. of Surg. 1905, Vol. XLII, S. 33.)
12. Kaufmann und Ruppner, Ueber die alveolären Geschwülste der glandula carotica. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 80, H. 3—4.)
13. Ehrhardt, Ueber Thymusexstirpation bei Asthma thymikum. (Langenbecks Archiv Bd. 78, Heft 3.)
14. Steinthal, Zur Dauerheilung des Brustkrebses. (v. Bruns' Beitr., Bd. 47, H. 1.)
15. Schwarz, Zur Statistik und Behandlung der Mammakarzinome. (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, H. 3.)
16. A. Schambacher, Anatomisches über „Paget disease of the nipple“. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 80, H. 3—4.)
17. Talke, Zur Kenntnis der Heilung von Lungenwunden. (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 47, I. Heft.)
18. H. B. Shaw and G. E. O. Williams, A case of intrathoracic dermoid cyst. (Lancet 1905, 4. Nov.)
19. R. H. Russell, Removal of a large pin from the lower lobe of the lung by transpleural pneumotomy. (Lancet 1905, 9. September.)

(1) Trotzdem die große Gefährlichkeit gewisser Gesichtsfurunkel bekannt ist, weiß man wenig über deren Ursache. Neuere Beobachtungen haben ergeben, daß es sich um Staphylokokken handelt, und Rosenbach erklärt auf Grund mikroskopischer Untersuchungen die Virulenzsteigerung und die maligne Phlegmone dadurch, daß durch die Aktion der Gesichtsmuskeln, besonders des Orbicularis oris bei Lippenfurunkeln, Infektionsmaterial aus dem Furunkel in die Gewebsmaschen der Nachbarschaft eingepreßt und eingepumpt wird. Durch immer erneutes Aufgehen an bisher intakten Stellen wird die Virulenz der Kokken erhöht. Bezüglich der Behandlung betont Rosenbach energische, rücksichtslose Inzisionen mit Flächenschnitten in der Tiefe, soweit die Infiltration reicht. Feuchte Tamponade. Es wird die Wirkung der Inzisionen nicht durch Eiterentleerung, sondern, wie Rosenbach durch ein besonderes mikrophotographisches Verfahren gesehen haben will, durch Umwandlung der in frischen Furunkeln bestehenden negativen Chemotaxis der Leukozyten in positive erzeugt. Dobbartin.

(2) Aus den Erfahrungen, die St. Clair Thomson an zwei Fällen von Stirnhöhlenempyem gemacht hat, bei welchen der Operation der Exitus gefolgt war, zieht er folgende Lehren: 1. Bei Multisinusitis soll die Highmorschöhle drainiert werden, bevor man an die Eröffnung der Stirnhöhle herantritt. 2. Bei

Eröffnung der Stirnhöhle sei man stets der Gefahr einer Knocheninfektion mit anschließender Meningitis bedacht, die durch die Kommunikation der Wunde mit der Nasenhöhle gegeben ist. 3. Ominöse Zeichen sind in diesem Falle (eventuell nach 1–3 Wochen) Fieber und Kopfweg mit Druckempfindlichkeit und schmerzhafter Schwellung der Stirn und der Augenregion. 4. Ist die septische Osteomyelitis eingetreten, die selbst nach 1½ Jahren noch zum Tode führen kann, so ist das energischste Eingreifen streng indiziert. 5. Die Hauptquelle der Gefahr ist das Keilbeinlabyrinth infolge seines regellosen anatomischen Baues und der Schwierigkeit einer wirksamen operativen Behandlung. 6. Bis heute ist die Killiansche Operation die beste Methode; St. Clair Thomson hat in vielen Fällen eine vorbereitend endonasale Operation am Ethmoid vorteilhaft gefunden.

Rob. Bing.

(3) Guisez erkennt, wie alle seine Kollegen, an, daß bei chirurgischer Behandlung chronischer Stirnhöhleneiterungen vollständige Zerstörung der kranken Schleimhaut, Drainage nach der Nase zu, Prüfung auf Eiterungen der Nachbarschaft die Hauptgesichtspunkte sind. Er gibt dann kurz die diese Tendenz verfolgenden bekannten Operationen (Hogdston, Kilian usw.) und unterwirft sie einer Kritik. Während er die Forderung, die Stirnhöhle bis in ihre kleinsten Ausbuchtungen zu kuretieren, anerkennt, erklärt er sich zusammen mit Hoffmann gegen das Bestreben, die Stirnhöhle als Hohlraum einfach zu vernichten, wie es speziell bei der Operation nach Kuhnt und Kilian geschieht. Die Haut oder das orbitale Fett können die Stirnhöhle niemals füllen.

Andererseits ist die vielfach angefeindete Siebbeinresektion nach Guisez' Ansicht berechtigt, da er zum Beispiel bei 40 Operationen niemals ein absolut gesundes Siebbein gesehen hat und da, wenn nur eine einzige kranke Siebbeinzelle nicht kuretirt wird, ein Rezidiv der Stirnhöhlenerkrankung auftreten kann.

Guisez eröffnet ähnlich wie Kilian den Stirnsinus von der Augenbraue aus, kuretirt dann Stirnhöhle- und dann Siebbeinschleimhaut. Einer durch Siebbeindefekt bedingten Erweiterung des Nasenhöhlenraumes mit ihren lästigen Folgen — Austrocknung, Krustenbildung — sucht Guisez durch verengernde Paraffininjektionen entgegenzuwirken.

P. Lissmann (München).

(4) Nach Kroiss Untersuchungen entsteht die chronische Entzündung der Mundspeicheldrüse stets durch direkte, das heißt durch die Ausführungsgänge aufsteigender Bakterieninvasion. Die in den Ausführungsgängen normaler Weise reichlich vorhandenen Bakterien (spez. *Diplococc. pneum.*) können sofort bei einer Störung der Sekretion des bakteriziden Speichels in die Drüse hineingelangen. Folgen dieser so entstandenen Entzündung sind zunächst die Bindegewebshyperplasie (die nicht durch Sekretstauung nach Verschuß des Ductus experimentell hervorgerufen werden kann) und im Weiteren auch die Speichelsteine. Deshalb soll bei Speichelsteinoperation sofort die ganze Drüse mit-entfernt werden, um Rezidiven sicher vorzubeugen. Ein Fall von Ranula (an deren Bildung der Ductus submaxill. beteiligt war), gibt Kroiss Gelegenheit, mikroskopisch den Beweis für v. Hippels Behauptung zu liefern, daß diese Zysten aus den Ausführungsgängen der Speicheldrüse entstehen. Auch die Parotiszyste entsteht auf entsprechende Weise. Beide sind Produkte chronischer Entzündungsprozesse.

Ernst Schultze.

(5) Bucknall widmet der sekundären Parotitis eine klinische und pathologisch-anatomische Studie. Die in Frage kommenden primären Erkrankungen sind: Typhus, Scharlach, Diphtherie, Pneumonie, Appendizitis, Salpingitis, und sonstige pelvische und peritoneale Entzündungszustände. Ferner von chronischen Leiden: Diabetes, Merkuriostomatitis, Iodismus und Saturnismus, progressive Paralyse, kachektische Zustände jeder Art, Menstruationsstörungen. Endlich ist Parotitis zuweilen im Anschluß an operative Eingriffe zu beobachten, die fast ausschließlich die Abdominalorgane betreffen, so: Probelaparotomien, Eingriffe an Magen und Pylorus, Darmresektionen, Kolotomien, Operationen an Hernien, solche wegen Appendizitis und Peritonitis, gynäkologische Operationen, Eingriffe im Bereiche der Leber und der Gallengänge.

Bucknall gibt nun eine kritische Uebersicht der verschiedenen pathogenetischen Erklärungsversuche der sekundären Parotitis. Dabei gelangt er dazu, sowohl die pyämische oder embolische Theorie von der Hand zu weisen, als auch diejenigen, welche die parenchymatöse Degeneration durch die Hyperthermie des Fiebers, oder die Toxinausscheidung als Ursache auffassen, oder endlich von „sympathischer Entzündung“ sprechen. Für ihn liegt stets, wie es schon 1889 Hanau und Pilliet behaupteten, die Ursache der sekundären Parotitis in einer Infektion ihres Ausführungsgangs, des Ductus stensonianus, in einem Eindringen von Mikroorganismen aus der Mundhöhle. Den Beweis sucht er durch die Mitteilung von sechs pathologisch-anatomisch untersuchten Fällen zu erbringen, auch mehrere Mikrophotogramme sind beigegeben.

Bucknall macht auch noch auf die Tierversuche von Claisse und Duplay aufmerksam. Diese Autoren erzielten Parotitiden durch Einbringen von Bakterien in den Ausführungsgang gesunder Ohrspeicheldrüsen, aber freilich nur unter gewissen Bedingungen. Nämlich: 1. Wenn die Mikroorganismen von sehr starker Virulenz sind, oder in sehr großen Mengen zur Verwendung kommen. 2. Oder wenn das Tier durch Hungern usw. in seiner Widerstandskraft geschädigt worden. 3. Oder aber, wenn die Ausspülung durch den Speichel hintangehalten wird (Ligatur des Stensonschen Ganges, Verabreichung von Opium usw.).

Rob. Bing.

(6) In einer sehr ausgedehnten Arbeit, die auch noch die sämtlichen Fälle der Literatur als Anhang bringt, bespricht Custodis die operative Behandlung der Nasenrachentumoren, und zwar nach der Einteilung der nasalen, bukkalen und fazialen Methoden. Er teilt dann einen Fall aus der Freiburger chirurgischen Klinik mit, den Kraske mit temporärer Resektion des Oberkiefers operierte. Die Durchsägung geschah mit der von Meissel schon 1898 konstruierten Fraise. Vorausgeschickt wurde Tracheotomie mit Tamponade des Kehlkopfingangs. Der Patient war in Morph. Chloroformnarkose in halbsitzender Stellung mit leicht nach vorn geneigtem Kopf. Der Kranke stand am neunten Tag p. oper. auf. Am neunzehnten war die Tracheotomiewunde geschlossen. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als Lymphangio-Fibrom.

Ritter.

(7) Seidel berichtet über einen seltenen Fall von Melanosarkom des harten Gaumens, der durch doppelseitige Oberkieferresektion entfernt wurde. Patientin starb nach primärer Heilung der Wunden 14 Tage später an Lungenembolie von einer Schenkelvenenthrombose aus. Die Sektion ergab nicht pigmentierte Metastasen der Leber und des Bauchfelles. Im Anschluß an den Fall gibt Seidel eine Uebersicht über die Melanosarkome des harten Gaumens, erwähnt ihre Entstehungsmöglichkeit aus Pigmentflecken der Schleimhaut.

Bei der Besprechung der Operationsmethoden wird die einseitige Unterbindung der Carotis externa bevorzugt. Besonderes Gewicht ist bei der Nachbehandlung auf die Vermeidung von Asperationspneumonie zu legen, die leider doch häufig die sonst günstige Prognose trübt.

Fritz Rosenbach.

(8) Es handelte sich um Karzinom des Pharynx mit Uebergreifen auf den Kehlkopfengang und Drüsenmetastasen an der rechten Halsseite. Präliminare Gastrostomie. Nach drei Wochen Exstirpation des Larynx und Pharynx und des Drüsenpaketes. Trachea und Speiseröhre werden in den unteren Wundwinkel eingenäht, im übrigen die Halswunde quer vernäht. Während des Wundverlaufs Ernährung durch die Magenfistel. Nach Verheilung der Wunde und Besserung des Allgemeinzustandes plastische Vereinigung der Mundhöhle mit dem durchschnittenen Oesophagus. Die Narbe wird im oberen Bereich wieder breit geöffnet und der Pharynxdefekt durch einen zungenförmigen Hautlappen unter Drehung der Epidermisseite nach innen ersetzt. Bedeckung dieses Lappens durch seitliche Verschiebung der Haut. Völlige Heilung der Halswunde, außer der Tracheotomieöffnung, und gute Schlunktion. Magenfistel inzwischen ebenfalls verheilt. Helferich meint, daß die primäre Exstirpation weit im Gesunden ohne Rücksicht auf eine mögliche Deckung zu geschehen habe. Die

sekundäre Plastik könne nach Jahren vorgenommen werden, wenn ein Rezidiv unwahrscheinlich geworden sei. Der Ersatz des Defektes durch Hautlappen hat sich in funktioneller Beziehung bewährt. Wichtig für die Ernährungsverhältnisse während der Operationen sei die präliminare Gastrostomie. Dobbartin.

(9) George Barrie behandelte einen 21jährigen Patienten mit einer Zahnzyste am Unterkiefer. Derselbe hatte mit 16 Jahren zuerst eine Anschwellung unter dem linken unteren Eckzahn bemerkt, die anfangs langsam, später schneller wuchs, ohne Beschwerden zu machen. Während des Wachstums wurde der Eckzahn verschoben und fiel schließlich aus. An seiner Stelle führte eine Fistelöffnung in eine große buchtige Höhle, die in der den größten Teil des Unterkieferkörpers einnehmenden zystischen Geschwulst war. In den letzten Wochen war die Nahrungsaufnahme erschwert, und es traten Entzündungserscheinungen (Stomatitis, Gingivitis) hinzu. Deshalb entschloß sich Barrie zur Operation. Mittels eines durch die Lippe bis in die Zungenbeinegend geführten Schnittes, dem später noch ein querer unterhalb des Kinnes zugefügt wurde, wurde der ganze Unterkieferkörper vom zweiten rechten Backzahn bis zum letzten linken Backzahn reseziert. Die stehengebliebenen Zähne des Unterkiefers wurden als Stützen für die Prothese benutzt, die ein gutes kosmetisches und funktionelles Resultat ergab und vom Patienten selbst eingelegt und herausgenommen werden konnte. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein Adamantinom. Eigentümlich war der mediane Sitz in dem Unterkieferkörper, da die meisten Adamantinode unilateral sitzen. Coenen.

(10) Dangel teilt einen Fall aus der Königsberger Klinik mit, bei dem die Unterbindung beider Venae jugulares internae bei der Exstirpation von karzinomatösen Lymphdrüsen am Halse notwendig wurde. Der Patient überstand die Operation. Es trat nur zirka zehn Minuten lang starke Schweißsekretion und Zyanose des Gesichts auf. Der Puls wurde kleiner und frequenter. Nach dem Erwachen waren keine Zeichen irgend welcher Störung mehr nachweisbar. Die Ursache der schnellen Wiederherstellung der Zirkulation ist wohl in der Jugend, der kräftigen Herztätigkeit und dem Umstande zu suchen, daß die Erweiterung der Anastomosen sich schon seit längerer Zeit vorbereitet hatten. Der vorliegende Fall ist deshalb besonders interessant, weil schon nach einseitiger Unterbindung der Vena jugularis interna Exitus beobachtet ist. Außerdem konnten im vorliegenden Fall, da der Patient nach vier Wochen an Erysipel starb, die Wege des Kollateralkreislaufs, bei der Sektion festgestellt werden. Der Ausgleich erfolgte durch die Anastomosen im For. occipit. magnum. Ritter.

(11) Frank Hartley hält auf Grund eigener Erfahrung und auf Grund der in der Literatur veröffentlichten Fälle die partielle Thyreoidektomie für die geeignetste Behandlung der Basedowschen Krankheit. In der Literatur sind 125 genau beobachtete Fälle Basedowscher Krankheit niedergelegt, die auf diese Weise behandelt wurden mit einer Beobachtungsdauer von $\frac{1}{2}$ —12 Jahren. In allen diesen Fällen hat man ein Zurückgehen der Basedowschen Symptome nach der Operation beobachten können. Am langsamsten und nicht immer vollkommen ging der Exophthalmus zurück, während die Tachykardie, die Unruhe, die Furcht, der Muskeltumor eher wichen. In manchen Fällen (bei Mikulicz und Schulz) kehrten nach der Operation nach einiger Zeit die charakteristischen Symptome wieder, verschwanden dann aber nach einer zweiten Operation, die in einer ausgedehnteren Resektion der Struma bestand. Ein ungünstiger Ausgang nach der Operation kann verursacht werden durch tödlichen Tetanus (ein Fall von Schulz) und durch plötzlichen Tod. Hierbei muß daran erinnert werden, daß sich mit einer Struma häufig eine Thymus persistens verbindet, die ja häufig an sich und allein zum plötzlichen Tode führt, zumal aber, wenn der Organismus durch die Basedowsche Erkrankung in seiner Resistenz stark herabgesetzt ist. Interne Behandlung, wie Röntgenbestrahlung, Einspritzung von Möbiusschem Serum, wird zweckmäßig vor der Operation angewandt, weil dadurch häufig eine Schwächung der Symptome und deshalb gefahrlosere operative Behandlung möglich ist. Die interne Behandlung soll

aber nicht zu lange fortgesetzt werden, sondern es soll möglichst früh operiert werden; um so besser ist das Resultat. Im allgemeinen genügt die Fortnahme eines Lappens und des Isthmus; bei großen Kröpfen muß auch noch ein Stück des anderen Lappens mit fortgenommen oder die zuführende Arterie unterbunden werden, damit eine Atrophie des zurückgebliebenen Teiles eintritt. Hartley berichtet über 21 eigene Fälle mit einer Beobachtungsdauer von 1 Monat bis $7\frac{1}{2}$ Jahre. In allen war das operative Resultat gut (ausgenommen 2); die Basedowschen Symptome gingen zurück, nur bei dreien bestand noch mäßiger Exophthalmus. Rezidive kamen nicht vor, dagegen zwei Todesfälle, einer an akutem Thyreoidismus, einer in der Narkose. Hartley hat daher 90,5% Heilungen und 9,5% Mortalität. Der Vergleich der Statistiken über die Thyreoidektomie bei der Basedowschen Krankheit mit denen über die Exstirpation der Halsganglien des Sympathikus bei dieser Erkrankung fällt zugunsten der ersteren aus, sodaß dieser Operationsmethode der Basedowschen Krankheit der Vorzug zu geben ist. Coenen.

(12) Kaufmann und Ruppaner teilen zwei Fälle von Tumoren der glandula carotica mit, von denen bisher 19 Fälle bekannt sind. Die Arbeit zerfällt in einen pathologischen anatomischen und chirurgisch-therapeutischen Teil.

Kaufmann fand in beiden Fällen die alveolar angeordneten Haufen großer „epithelialer“ polygonaler Zellen und das dieselben umgebende Gefäße tragende oft hyalin degenerierende Bindegewebe, daneben Wucherungen von Zellen, die einen mehr endothelialen Charakter zeigten.

Irgendwelcher Anhalt über Herkunft der Zellen wurde nicht gefunden, und Kaufmann schlägt daher vor, den Namen „alveoläre Tumoren der Glandula carotica“ vorläufig beizubehalten. —

Klinisch sind es meist weiche, selten harte Tumoren mit fibröser Kapsel von Eiform, die ihren typischen Sitz in der Bifurkationsstelle der Carotis communis haben und bei größerem Wachstum um die großen Gefäße und Nervenstämmen herumwuchern. Das Wachstum selbst ist langsam. Rezidive selten (dreimal) beobachtet.

Die Operation ist schwer wegen der oft starken Blutungen und der oft notwendigen Ligatur der Carotis communis und vena jugularis und der Resektion der Nerven mit ihren ungünstigen Folgen. Fritz Rosenbach.

(13) Es handelte sich um einen Fall von schwerer Kompressionsstenose der Trachea durch Thymushyperplasie und Heilung durch Totalexstirpation der Drüse. Eine derartige Operation ist bisher nach Ehrhardt noch nirgends publiziert. Teillexstirpationen wurden bisher 2mal veröffentlicht. Das zweijährige Kind zeigte die deutlichen Erscheinungen der Trachealstenose; Intubation machte die Atmung keineswegs freier, deshalb mußte das Hindernis tiefer angenommen werden. Uebrigens ließ sich weder am Halse die vergrößerte Thymusdrüse erkennen, noch perkutorisch nachweisen. Bei Freilegung der Trachea sieht man das expiratorische Vorschleudern von Thymusspitzen aus den oberen Brustapertur. Sie wird gefaßt, vorgezogen und teils stumpf teils scharf ausgelöst. Blutungen bieten keine Schwierigkeiten. Die Atmung wurde sofort freier. Anfälle kehrten nicht wieder, Heilung reaktionslos, Sprache klar. Bereits am 5. Tage hatte sich die abgeplattete Trachea genügend entfaltet. Bisher (Operation im September 1905) hat sich von einer „Hypothyrmisation“ nichts gezeigt. Die Thymus scheint auch ein im Kindesalter entbehrliches Organ zu sein. Dobbertin.

(14) Steinthal hat die Brustdrüsenkarzinome des Stuttgarter Diakonissenhauses aus den Jahren 1892—1904, also in 13 Jahren, auf ihre Dauerheilung einer Untersuchung unterzogen.

Er gibt zunächst eine Uebersicht über das Material. Doch legt er keinen großen Wert auf die statistischen Daten des Stillens, Verheirathetseins, Alter usw. der Karzinomfrauen, da die Vorfrage, wie sich solche Verhältnisse bei normalen Frauen stellen, meist nicht beantwortet werden kann.

Auffallend scheint mir, daß auch Steinthal unter seinen 145 Fällen kein einziges Karzinom unter 30 Jahren beobachtet hat!

Von den 145 Fällen sind für die Frage der Dauerresultate nur 99 (seit länger als 3 Jahren operiert) zu rechnen. Von ihnen sind 63 rezidiert, 2 erlagen der Operation und 1 starb interkurrent. Rezidivfrei leben 33 Fälle = 33 $\frac{1}{3}$ %.

Steinthal ist allmählich, wie alle Chirurgen, immer radikaler geworden. Er operiert seit 2 Jahren mit einem Hilfsschnitt, der von der Mitte des die Mamma umkreisenden Schnittes bis zum Sternoklavikulargelenk hinaufzieht, um so möglichst alles Verdächtige zu Gesicht zu bekommen. Aber nicht auf die Wahl der Operation, sondern auf die frühzeitige Diagnose und Operation kommt es bei der Frage der Dauerheilung an.

In den ausgedehnten Karzinomen konnte Steinthal nie Heilung, in allen Fällen Rezidiv nachweisen. Aber auch in diesen Fällen ist er möglichst für Radikaloperation.

(15) Schwarz bringt aus der Grazer Klinik v. Hackers eine Statistik über 186 Fälle von Brustdrüsenkarzinom. Er geht zunächst die das Karzinom disponierenden Momente durch. Wenn er dabei nach seiner Statistik dem höheren Alter eine große Rolle zuweisen muß, so glaube nicht, daß man das allgemein darf. Wenigstens kontrastieren seine Zahlen 20—25 Jahre: 0,26—30: 1, 30 bis 35: 9 Patienten sehr mit denen der Greifswalder Klinik, in der Carcinoma der Mamma im Alter von 20—30 und 30—40 Jahren recht häufig sind.

Auch vorangegangene Mastitis wurde auffallenderweise nur bei vier Patienten nachgewiesen. Er geht dann weiter auf das Auftreten und den Verlauf und die Therapie näher ein. Nach sehr verschiedenen Operationsmethoden wurde operiert. Aber selbst mit den radikalen Methoden ist man seiner Meinung nach nicht imstande, alle Metastasen zu entfernen, da die Karzinose meist zu weit vorgeschritten ist. Zum Schluß bespricht er drei Fälle, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Es handelte sich um lokale Rezidive nach Radikaloperation.

Ritter.

(16) Während bei dem bei „Paget disease“ nie fehlenden Karzinom in der Mamma bis jetzt die Meinung bestand, daß es sich um ein oberflächliches Hautkarzinom handle, welches erst sekundär auf die Drüse und die Kutis übergreife, und daß die sogenannten Pagetzellen veränderte Epidermiszellen repräsentierten, ist Schambacher durch Untersuchung eines Falles sowohl klinisch (Beginn vor fünf Jahren zirkumskript an der Mammilla und von dort erst allmählich Infiltration der Mamma), als auch mikroskopisch (scharfe Begrenzung der Pagetzellen von den Epidermiszellen und Retentionerscheinungen an den Milchgängen) der Meinung, daß das Karzinom an der Mammilla allein beginne, und unter Verdrängung der Epidermis und der Kutis und durch Hineinwuchern in die Milchgänge erst sich verbreite.

Weitere Untersuchungen in ganz frühen Stadien werden diese Ansicht bestätigen müssen.

Fritz Rosenbach.

(17) Talke bringt interessante Experimente über die Heilung von Lungenvunden an Hunden und Katzen, seltener Kaninchen.

In 14 Fällen wurden Resektionen, in vier Fällen nicht übernähte Defekte, in drei Fällen innen im Parenchym gelegene Substanzverluste und schließlich noch einige Stichverletzungen und Aetzungen vorgenommen.

Die Arbeit schildert sehr genau den einzelnen Verlauf der Heilung nach der makroskopischen wie mikroskopischen Seite hin. Die Resultate zeigen, daß die Lunge eine große Neigung zu primärer Verheilung hat. Man kann mit feinsten Seidennähten, und zwar Knopfnäht am besten nähen, nur soll man nicht zu fest anziehen. Auf genaues Adaptieren der Wundränder kommt nicht zu viel an, man darf aber nicht zu viel Gewebe mit der Naht mitfassen, um Atelektase und Druckatrophie zu vermeiden.

Auf eine genauere Wiedergabe muß wegen der Fülle der Details verzichtet werden.

Als Kontrolle seiner experimentellen Resultate konnte Talke einen von Garré operierten Fall einer vier Tage alten Lungenruptur untersuchen, bei dem die Nähte vollkommen gehalten und der Verschuß durch die Naht absolut dicht war. Hier fand sich starke hämorrhagische Infarzierung und pneumonische Infiltration und daran anschließende Verödung des Lungenparenchyms in der Umgebung der Narbe.

Durch tiefgreifende Nähte ist die Blutung besser zu beherrschen, aber auf sie folgt stets auch Atelektase der Lunge.

Talke versuchte deshalb in der Hoffnung mit schnell resorbierbarem Katgut eine bessere Blutstillung ohne Atelektase zu erzielen. Er konnte aber selbst nach 16 Tagen keine Resorption oder Auffaserung beobachten. Das Lungenparenchym war weithin absolut atelektatisch und die Narbe breiter als bei Wunden, die oberflächlich mit Seide genäht waren. Ritter.

(18) Shaw und Williams 26jährige Patientin hatte seit der Kindheit an „Lungenschwäche“ gelitten, und bei zwölf Jahren wegen einer linksseitigen Pleuritis mit Hämoptysen sechs Wochen lang krank gelegen. Auch später litt sie immer mehr oder weniger an Husten und Auswurf, der sich aber stets in mäßigen Grenzen hielt. In den letzten acht Jahren wurde nun zuweilen im Sputum eine Beimischung von Haaren wahrgenommen; jedoch erst nachdem sich allgemeine Schwäche, Atemnot und Nachtschweiß eingestellt und das Sputum eine blutige Farbe angenommen, begab sich die Kranke in ärztliche Behandlung. Ueber der rechten Lungenspitze waren die physikalischen Zeichen einer Verdichtung wahrzunehmen. Im Sputum, in dem neben Eiterkörperchen massenhaft Fettkügelchen sich befanden, konnten nie Tuberkelbazillen gefunden werden. Die von Zeit zu Zeit expektorierten Haare hatten eine ähnliche Beschaffenheit wie diejenigen der Axilla. Nachdem noch die radioskopische Untersuchung im rechten Oberlappen eine opake Zone gezeigt, die, nach oben, unten und außen scharf begrenzt, nach innen in den Sternumschatten überging, wurde die Diagnose auf: Dermoidkystom der Lunge gestellt. Zähne oder Knochen waren im Röntgenbild nicht zu sehen. Aus der Literatur werden 35 ähnliche Fälle angeführt.

(19) Einem zwölfjährigen Knaben, der mit einer drei Zoll langen Nadel im Munde auf einem Schaukelstuhle saß, geriet beim Umkippen des letzteren die Nadel in die Luftröhre, ohne Husten oder Glottiskrampf hervorzurufen. Sogar eine ganze Woche nachher blieb das Kind beschwerdefrei und erst dann begann ein heftiger Husten, der später blutige Sputen zu Tage förderte. Drei Wochen nach dem Unfall wurde radioskopisch die Nadel im linken Hauptbronchus festgestellt; der Kopf saß $2\frac{1}{2}$ Zoll unter der Bifurkation, die Spitze ragte in die Trachea. Nach der Einlieferung des Patienten in die Klinik stellte es sich aber heraus, daß die Nadel bereits weiter gewandert war und im linken Unterlappen steckte. An die ursprünglich projektierte Exstruktion per tracheotomiam konnte nun nicht mehr gedacht werden, vielmehr nahm Russell mit vollem und glattem Erfolge die transpleurale Pneumotomie vor. Bei der Entfernung des Fremdkörpers zeigte sich, daß das umgebende Lungengewebe bereits zu abszedieren begann. Schon zwölf Tage nach dem Eingriffe verließ der Operierte das Spital. — Der Arbeit ist eine gute Tafel beigegeben.

Rob. Bing.

Chirurgie der Bauchorgane.

1. F. A. Suter, Ueber die operative Behandlung der Zwerchfellwunden. (Bruns Beitr. Bd. 47. H. 2.)
2. F. Sarzyn, Ein Beitrag zur Behandlung der Entzündungen des Peritoneums. (Wratschebnaja Gazeta 1905, Nr. 30.)
3. W. Noetzel, Ergebnisse von 241 Peritonitisoperationen. (Bruns Beitr. 47, H. 2.)
4. W. J. Harper and J. R. Harper, Congenital hypertrophic stenosis of the pylorus, with an account of a case successfully treated without operation. (Lancet 1905, 19. August.) — A. J. Blaxland, A case of con-

- genital hypertrophic stenosis of the pylorus: treatment by gastric lavage with complete recovery.** (Lancet 1905, 16. September.)
5. Matsuoka, **Zur pathologischen Anatomie des Carcinoma papillarum ventriculi.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 46, H. 3.)
 6. E. W. Peterson, **Inguinal hernia in early childhood. A plea for the radical treatment of all cases.** (Amer. Journ. of Surg. 19. Nr. 4.)
 7. A. J. Chalmers, **An unusual duodenal hernia.** (Journ. of Path. a. Bact., Bd. 10. H. 3.)
 8. A. Winogradoff, **Ein Fall von Darmverletzung mit günstigem Ausgang.** (Wratschebnaja Gazeta 1905, Nr. 33.)
 9. Jaboulay, **Cancer de l'angle droit du colon.** (Arch. gén. de méd. 27, 1905.)
 10. Cambiche, **Ueber die bisherigen Resultate der verschiedenen operativen Eingriffe bei Cökumtuberkulose und Appendicitis tuberculosa — eine vergleichende Zusammenstellung.** (Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 80, H. 5—6.)
 11. Nordmann, **Zur Behandlung der Perityphlitis.** (Langb. Arch., Bd. 78, Heft 1. u. 2.)
 12. Bode, **Die chirurgische Behandlung der Appendizitis.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 46, H. 3.)
 13. Haecker, **Erfahrungen über Appendizitis am Krankenhaus zu Heilbronn.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, H. 3.)
 14. Nötzel, **Die Behandlung der appendizitischen Abszesse.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 46, H. 3.)
 15. Devic et Froment, **Perforations intestinales de la rechute et de la convalescence de la fièvre typhoïde et résultats opératoires.** (Rev. de méd. 1905, Nr. 9.)
 16. Vierhuff, **Zur Aetiologie der Psoasabszesse.** (St. Petersburg. med. Woch. 1905. 9. (22.) Juli, Nr. 27, S. 279.)
 17. E. B. Fuller, **A case of large chylous abdominal cyst; operation; recovery.** (Lancet 1905, 7. Oktober.)
 18. J. Frank, **Liver incising and suturing. A new method to reestablish a continuity and for the Control of Hemorrhage.** (The Journal of the American Medical Association 1905, 12. August, Nr. 7, S. 446.)
 19. S. M. Smith, **A case of impaction of a gallstone in the large intestine.** (Lancet 1905, 21. Oktober.)
 20. A. Chauffard, **La lithiase du cholédoque.** (Semaine méd. 1906, No. 2.)
 21. M. Livschitz, **Leberabszesse infolge von Abdominaltyphus. Ein Beitrag zur Frage über Eiterungen bei Typhus abdominalis.** (Wratschebnaja Gazeta 1905, Nr. 24, 25.)
 22. F. A. Suter, **Ueber subkutane Nierenverletzungen, insbesondere über traumatische paranephritische Ergüsse und traumatische Uronephrosen.** (Bruns Beitr., Bd. 47, H. 2.)
 23. Graham, **The results of decapsulation of the kidneys in children.** (Arch. of Ped., September 1905.)
 24. Th. Cohn, **Heilung einer Nierenfistel nach Pyonephrotomie in der Schwangerschaft durch Ureterenkatheterismus.** (Bruns Beitr. 47, H. 3.)
 - (1) Suter lehnt nochmals ausdrücklich die von Neugebauer dringend angeratene prinzipielle Probeparotomie bei allen linksseitigen, scharfen Verletzungen im unteren Thorax ab als über die praktischen Bedürfnisse hinausgehend. Ebenso glaubt er in den Fällen ohne Laparotomie auszukommen, in denen auf Grund der Symptome primär vom Thorax eingegangen ist, sich dann aber eine Zwerchfellwunde findet, da er stets von oben her eventuell nach Erweiterung der Zwerchfellwunde jede Verletzung im Bauche überblicken könne.
 - Ernst Schultze.
 - (2) Sarzyn verwirft die Ruhigstellung des Darmes bei eitriger, besonders postoperativer Peritonitis. Nach Verordnung von Atropininjektionen sah er immer eine äußerst günstige Wirkung, bedingt durch Verringerung des Meteorismus, welcher als Ausdruck einer Darmparalyse aufzufassen ist. Durch hochgradigen Meteorismus wird der Organismus in anormale Verhältnisse gebracht,

Atmung und Kreislauf werden erschwert, dadurch wird auch der Kampf mit der Infektion ungünstig beeinflusst. Das Atropin wirkt lähmend auf die Splanchnizi, beschleunigt daher die Peristaltik, wie dies von Keuchel experimentell nachgewiesen wurde. Auch bei Darmreklusion rühmt Sarzyn dem Atropin eine sehr günstige Wirkung nach, kontraindiziert ist das Mittel nur in Fällen, wo die eitrige Peritonitis infolge perforierender Magen- oder Darmverletzung entstanden war, hier würde in der Tat die erhöhte Peristaltik vernichtend wirken, aber nicht durch Steigerung der peritonitischen Erscheinungen, sondern weil sie der Schließung der Perforationsöffnung direkt entgegenarbeiten würde.

Wasserthal (Karlsbad).

(3) Noetzel bringt anschließend an seine frühere Arbeit über die Behandlung der Peritonitis die Ergebnisse von 241 in den letzten 15 Jahren am Rehn'schen Krankenhaus operierten diffusen Peritonitiden.

Im Vordergrund steht die Perityphlitis mit 165 Fällen 84 Heilungen und 81 Todesfällen, in ihren 3 Formen, der fibrinös eitrigen — gewöhnlichsten, der „der peritonealen Sepsis“, bei der die Darmlähmungen insbesondere ins Auge fällt; der hämorrhagischen seltensten —, bei der sich gar kein Eiter, nur Hämorrhagien finden. Einer kurzen Uebersicht über Symptome, Diagnose und Prognose folgt die Therapie: Sofortige Operation jedes Falles. Appendektomieschnitt, Appendektomie, Gegeninzision links (eventuell noch in der Mittellinie), Drainage des Beckens. Kochsalzauswaschung der Bauchhöhle, Vernähung der Wunden bis auf das Drainloch. Tamponade wird streng vermieden. — Nach und während der Operation Tieflagerung des Beckens. — Nachbehandlung: Anregung der Peristaltik ist erstes Prinzip. Klysmata und Physostigmin in Menge von 0,003 g in 6 Einzeldosen innerhalb 24 Stunden werden verabfolgt.

Von den Komplikationen im weiteren Verlauf ist die schlimmste der Leberabszeß wegen der Schwierigkeit der Diagnose; sehr gefährlich der Adhäsionsileus, bei dem nur sofortige Operation retten kann. Des weiteren werden dann die Kotfisteln und multiplen Abszesse besprochen. — Auch Komplikationen von seiten der Lungen wie septische Pneumonie, Abszesse und Empyem wurden beobachtet.

An zweiter Stelle bespricht Noetzel die Pyosalpinx-Peritonitis; hier unterscheidet er zwei Gruppen, die eine, die aus alten Beckenabszessen durch Fortschreiten der Entzündung aufs freie Peritoneum entsteht, und eine zweite, die durch Perforation eitergefüllter Tuben oder Ovarialabszesse ins freie Peritoneum zur diffusen Peritonitis führt. Hier hat Noetzel unter 38 Fällen 25 Heilungen zu verzeichnen. Operiert wird von einem rechtsseitigen Lennanderschen Schnitt aus meist unter Mitfortnahme des Proc. vermiformis. —

Puerperale Peritonitis folgt mit 3 Todesfällen. 2 Heilungen, davon 3 Uterusexstirpationen mit tödlichem Ausgang. In dem vierten Falle Heilung nach vaginaler Douglasabszeßspaltung; im letzten nach Laparotomiedrainage.

Gallenblasenperforationsperitonitis wurde sechsmal beobachtet; die Cholezystektomie, Auswaschung und Drainage führte zweimal zur Heilung.

Peritonitis nach perforiertem Magenulkus wurde durch Schnitt in der Mittellinie 12 Mal operiert. 6 Patienten wurden geheilt.

Die Dünndarmperforationsperitonitiden starben trotz aller therapeutischen Versuche.

Je ein geheilter Fall einer diffusen Peritonitis nach Perforation eines falschen Divertikel der Flexura sigmoidea und nach Koprostase, sowie je ein Todesfall im Anschluß an perforierte gonorrhoeische Cystitis und an Blasenruptur bilden den Schluß der Zusammenstellung.

In einem Nachtrag verteidigt Noetzel die Rehn'sche Peritonitisbehandlung gegen die Angriffe Friedrichs auf dem Brüsseler Kongreß.

Ernst Schultze.

(4) Ueber das Zustandekommen der sogenannten „kongenitalen hypertrophischen Pylorusstenose“ gehen die Ansichten der Autoren auseinander. Für die einen handelt es sich um eine Mißbildung, um eine primäre Hyperplasie

des Muskelringes am Pylorus. Andere halten die Hypertrophie für die Folge einer funktionellen Störung, eines nervösen Pylorospasmus, also für eine Arbeitshypertrophie. Eine dritte Anschauung endlich bildet einen Kompromiß zwischen den beiden ersten: es soll eine gewisse angeborene Hyperplasie bestehen, mit welcher sich der Krampf kombiniert, der für einen großen Teil der zu Tage tretenden Symptome verantwortlich zu machen sei.

Unter diesen spielt die wichtigste Rolle das Erbrechen, das sich meist unmittelbar an jede Nahrungsaufnahme anschließt. Eine progressive Kachexie stellt sich ein. Es besteht hartnäckige Obstipation. Ferner sind sichtbare Peristaltik, Magendilatation und ein palpabler Tumor in der Pylorus gegend zu konstatieren.

In Bezug auf die Therapie zählt der chirurgische Eingriff die meisten Anhänger, sei es in Form der Pylorusdilatation, sei es der Pyloroplastik, sei es der Gastroenterostomie. Die beiden Arbeiten von W. J. und J. R. Harper und von Blaxland reden aber einer Therapie ohne jede operative Maßnahme das Wort, welche jedenfalls in ihren Fällen einen unbedingten und vollkommenen Erfolg gehabt hat. Sie ist schon aus dem Grunde zu empfehlen, weil die in Frage kommenden chirurgischen Eingriffe bei den in der Regel marantischen Kleinen mit größter Gefahr verbunden sind. Schließlich ist es schon erwünscht, durch interne Maßnahmen den Allgemeinzustand soweit zu heben, daß die doch noch notwendige Operation unter günstigeren Auspizien vorgenommen werden kann.

In beiden mitgeteilten Fällen lag der Schwerpunkt der Behandlung in systematischen Magenausspülungen und in qualitativ und quantitativ äußerst sorgfältig normierter Diät, auf deren Einzelheiten einzugehen der Raum eines Referats nicht gestattet. Unterstützt wurde dieses Verfahren im Harperschen Falle durch Abdominalmassage und durch Kochsalzinfusionen. In beiden Fällen war die Heilung eine vollständige.

Solche Resultate sprechen doch sehr im Sinne derjenigen, die, jedenfalls für manche Fälle, von einem Pylorospasmus der Säuglinge und nicht von einer eigentlichen hypertrophischen Pylorusstenose sprechen. Rob. Bing.

(5) Matsuoka beschreibt einen interessanten Fall von Magenkarzinom, dessen mikroskopische Untersuchung sehr genau wiedergegeben wird. Es handelte sich um eine Mischform von Karzinom der Pars pylorica ventriculi (Zylinderzellenkrebs, Polymorphzellen- und Gallertkrebs) mit multiplen papillös gebauten Epithelgebilden. Wucherung der Epithelschicht der Magenwand. Papillomatose an der Schleimhaut des Duodenalteils. Er nimmt an, daß zuerst eine papillöse Wucherung der Magenepithelzellen entstanden ist und sie sekundär ein atypisches Epithelwachstum erzeugt hat. An der Muskulatur fand er, wenn der Krebs sie zum Schwund brachte, Lakunen, die an die Tätigkeit der Osteoklasten erinnerte. Im neugebildeten Krebsstroma waren auch elastische Fasern überall neugebildet.

Ritter.

(6) E. W. Peterson bespricht die Frage, ob man Leistenbrüche bei Kindern operieren oder mit Bruchbändern behandeln soll an dem Material des Instituts für ärztliche Fortbildung in New-York (Post Graduate medical School). Im allgemeinen ist man gewöhnt, Leistenbrüche bei Kindern unter 5 Jahren mit dem Bruchband zu behandeln. Nach De Garmo heilen so 90%; nach Coley 66 % der Brüche aus. Andere Autoren und Verfasser sind aber hierin nicht so optimistisch. Die meisten aller Leistenbrüche erscheinen während der Kindheit unter 14 Jahren und beruhen nach Peterson auf einer kongenitalen Anlage, nicht auf den vielfach beschuldigten gastrointestinalen Störungen oder Stickhusten, Schreien, oder zu sehr gewickelten Wickelbändern oder auf Phimose. Diese Momente können nur eine Gelegenheitsursache für die Entstehung des Bruches haben, der hierdurch in den kongenital offen gebliebenen Processus vaginalis peritonei gedrängt werden kann. Peterson hält den Bruch bei Kindern für eine direkte Mißbildung, wie Hypospadie oder Hasenscharte, und empfiehlt die Operation. Jedenfalls muß man operieren bei Einklemmung, bei

mangelhafter Kontrolle des Bruchbands, wenn das Tragen des Bruchbandes Schmerzen macht, in Fällen, die mit Hydrozele kombiniert sind. Peterson hat in $\frac{1}{2}$ Jahr 23 Kinderbrüche operiert, davon waren 3 Kinder unter einem Jahr, 3 unter zwei Jahren, 16 unter 2—4 Jahren (ein Bruch war doppelt). Drei Brüche waren eingeklemmt, von diesen enthielt einer bei einem 9 monatlichen Kind den Wurmfortsatz, das Zökum und Dünndarm. Die von Peterson ausgeübte Operation war die Methode von Bassini. Bei der Ausführung derselben ist zu bemerken, daß man bei der Spaltung der Aponeurose möglichst hoch vom Leistenbände herauf nach oben geht, weil sonst leicht der untere Schenkel der gespaltenen Faszie zu klein wird. Die kleinen Patienten bleiben 10—12 Tage zu Bett und bekommen 3—4 Wochen eine Bandage. Für Peterson ist die Operation der Kinderhernie die Methode der Wahl. —

Bei der ärmeren Bevölkerungsklasse teilen wir die Ansicht Peterson's bezüglich der Operation vollends. Bei Kindern aber, die Wartung und Pflege haben, soll man erst den Versuch mit dem Bruchband machen, denn die Bassinische Operation ist doch immer ein größerer Eingriff (— bei einem Kinde —) und nicht ganz leicht wegen der kleinen räumlichen Verhältnisse. Coenen.

(7) Seltener Fall von intraperitonealer Hernie. Jejunumschlingen frei in der Bursa omentalis. Eintrittspforte nach Ansicht Chalmers der Recessus intermesocolicus Brösikes. Referent sah einen ähnlichen Fall, in welchem die in der Bursa liegenden Schlingen des gesamten Dünndarms das Lig. hepatogastricum durchbrochen und über den Pylorus in die Bauchhöhle zurückgewandert waren. L. Aschoff.

(8) Bekannt sind die Fälle von Bauchverletzungen mit Vorfall der Därme, wo ungeachtet der schmutzigen Wäsche, Kleidung usw., die den Darm bedecken, ungeachtet der ganz mangelhaften ärztlichen Hilfe, es doch fast wunderbarerweise zur Genesung kommt.

Einen solchen Fall sah Winogradoff bei einer Perserin, deren Bauch fast aufgeschlitzt war, Darmvorfall. Der vorgefallene Darm wird in irgend einen schmutzigen Lappen eingehüllt und die Kranke 15 Kilometer weit per Achse ins Krankenhaus geführt. — Genesung!

Die zweite Beobachtung betrifft eine perforierte Bauchverletzung mit Vorfall und Einklemmung eines Darmstückes, an welchem schon von Loien „Repositionsversuche“ vorgenommen wurden. Das Darmstück selbst ist an drei Stellen verletzt und Kot tritt durch die Wunden. Nach Anlegen einer Lauchertschen Naht und Erweiterung der Bauchdeckenöffnung wird das mit Borsäure gereinigte Darmstück reponiert.

Die Reposition und Naht geschah in einer kalten Kammer unter Anwendung nicht sterilisierter Kompressen — und dennoch Genesung.

Wasserthal (Karlsbad).

(9) Jaboulay bespricht im Anschluß an einen Fall von Adenokarzinom der rechten Flexura coli die Diagnose der Kolontumoren. Bei der von ihm operierten Patientin fand sich zuerst nur vollständige Urinretention, erst genauere Untersuchung stellt Ileus infolge hohen Mastdarmverschlusses fest. Bezüglich der Therapie rät Jaboulay dringend zur Anlegung eines Anus, der erst später, nachdem sich Patient erholt hat, die Entfernung der Geschwulst oder Enteroanastomose folgen soll. In seinem Falle hat er es so gemacht und hat den Tumor exstirpieren, die Darmstümpfe zirkulär vereinigen können. Die Operation wird auf diese Weise zu einer dreizeitigen: Anus, Exstirpation des Tumors, Verschuß des Anus. Ernst Schultze.

(10) Cambische hat sich der außerordentlich mühevollen Arbeit unterzogen, die verschiedenen Operationsmethoden bei Tuberkulose des Cökums und des Processus vermiformis und ihre Erfolge an der Hand des kasuistischen Materials zusammenzustellen und zu vergleichen.

Er kommt zu dem Resultat, daß wir augenblicklich noch nicht eine Methode haben, die wir als die beste hinstellen müssen. Je nach den objektiven

Befunden und Verhältnissen muß die eine oder die andere der zahlreichen Methoden bevorzugt werden.

Die primäre Tuberkulose des processus vermiformis ist sicherlich sehr selten und bei vielen von den als solchen beschriebenen Fällen ist wohl die vielleicht geringfügige Cökumtuberkulose übersehen und hat sich später erst bemerkbar gemacht. Alle Einzelheiten der ausführlichen Arbeit müssen im Original nachgelesen werden. — Fritz Rosenbach.

(11) Nordmann hat in einer ausgedehnten Arbeit die Perityphlitis nach dem Körtischen Material von zirka 1500 Fällen nach allen Richtungen hin bearbeitet.

Bezüglich der Aetiologie hat er die gelegentlich durch Frühoperation gewonnenen 110 Appendices genauer untersucht und fand in 80 % ein Hindernis in Form von Stenosen, Knickungen, Kotsteinen. Distal von den Hindernissen fanden sich Schleimhaut und Wandveränderungen, als Ulzerationen, Perforationen, Gangrän. Kotsteine fanden sich in 40 % und zwar saßen sie an einer Stelle des Lumens, fest eingekleibt, pheripher von ihnen war das Organ oft schwarz, gangränös, die Schleimhaut zum großen Teil zerstört. In anderen Fällen war die Schleimhaut über dem Kotstein papierdünn oder perforiert. Eigentliche Fremdkörper wurden unter 800 Fällen nur in 1 % der Fälle beobachtet. Gefährlich können sie werden, wenn es zur Bildung eines Kotsteines kommt. Das Trauma kann nur einen bereits chronisch entzündeten Wurmfortsatz, der mit entzündlichem Material prall gefüllt, durch Bersten zur Ursache einer allgemeinen Peritonitis machen, deren erste Erscheinungen unmittelbar im Anschluß an die Verletzung auftreten. Eine Erklärung, warum die Erkrankung in den letzten Jahren so erheblich viel häufiger und vor allen Dingen so viel schwerer verlaufend aufgetreten ist, kann auch Nordmann nicht mit Sicherheit geben.

Bezüglich der Klassifizierung folgt man auf der Körtischen Abteilung dem Vorschlage Sprengels, und unterscheidet eine Appendicitis simplex oder Endoappendizitis und eine Appendicitis destructiva. Die Erstere kann heilen, wenn sich das Sekret in den Blinddarm entleert. Oft bleibt eine narbige Stenose als Grund späterer Anfälle zurück. Bei selbst unbedeutenden Passagestörungen kommt es dann zu einer Stauung und einer Resorption zahlloser Bakterien besonders unter dem erhöhten Drucke, weiter zur Bildung von Geschwüren, Perforationen und Brandigwerden und damit zur zweiten, oben angedeuteten Form. Die sekundären Veränderungen am Peritoneum können in all diesen Phasen die gleichen sein. Im Eiter finden sich am häufigsten *Bacterium coli*, Stäbchenkokken, Kettenkokken, Doppelkokken usw. Im weiteren Anschluß bildet sich der perityphlitische Abszeß (intra- oder experitoneal), der subphrenische Abszeß oder die allgemeine, eitrige Peritonitis, die schon vorhanden ist, wenn große Bezirke der Bauchhöhle betroffen sind. Seltener, in 12—15 % fand sich die durch Nachschübe immer neue zirkumskripte Eiterungen machende progrediente Peritonitis. Von den Symptomen werden erwähnt der Leibschmerz, Erbrechen, Uebelkeit, selten Schüttelfrost; in zweiter Linie Störungen der Darmtätigkeit, Beschwerden beim Wasserlassen. Bei zirkumskripten Perityphlitis rechts unten reflektorische Bauchdeckenspannung, eventuell Resistenz, Schallabschwächung (Douglasuntersuchung per Rektum oder Scheide systematisch empfohlen). Als Allgemeinsymptome sind zu beachten ängstlicher Gesichtsausdruck, Puls und Temperaturerhöhung. Die Zählung der weißen Blutkörperchen wird unter ausführlicher Begründung gerade im Frühstadium als leistungsunfähig bezeichnet und gibt eventuell zu irrigem und verhängnisvollen Schlüssen Veranlassung. Ueberhaupt gibt es keinen sichern Anhalt, aus den klinischen Erscheinungen Relationen auf den anatomischen Befund am Wurmfortsatz, die Prognose und den Verlauf des Falles zu machen. Diese Erfahrung hat uns vor allem die Frühoperation gelehrt, d. h. in den ersten drei Tagen nach dem Beginn der Erkrankungserscheinungen. Und gerade der Umstand, daß in manchen Fällen kein einziges Symptom darauf hinwies, „daß

trotz der vorsichtigen konservativen Behandlung der Ausgang in eine schwere Peritonitis zu erwarten stand.“

Auf der Körtteschen Abteilung wurden 187 Frühoperationen ausgeführt, 80 von zirkumskripter Perityphlitis (ohne Todesfall) und 57 mit bereits vorhandener Peritonitis (mit 16 Todesfällen). In 15 Fällen der ersten Gruppe fehlte jedes Exsudat im übrigen ein klares, trübseröses oder eitriges Exsudat. Die letzten beiden Formen bei den am dritten Tag operierten Patienten mit destruktiven Appendizitis. 30mal bestand bereits eine Perforation. Interessant ist die verneinende Antwort auf die Frage, ob die vor der Operation erhobenen Befunde in Einklang zu bringen sind mit dem vorgefundenen anatomischen Befund am Proc. vermif. und Peritoneum.

Es fanden sich strotzend mit Eiter gefüllte Wurmfortsätze, zum Teil kurz vor der Perforation oder brandig oder gar perforiert, bei ganz leichten klinischen Erscheinungen.

Ebenso bemerkenswert ist, daß sich bereits wenige Stunden nach Beginn des Anfalls bereits die schwersten destruktiven Prozesse an der Appendix vorfanden. Ebenso fand sich trotz Kollaps, Schüttelfrost usw. eine relativ leichte Erkrankung am Proc. vermif.

Aus dem Körtteschen Material geht weiter hervor, daß die Exstirpation des erkrankten Wurmfortsatzes am ersten und zweiten Tage ein nahezu gefahrloser Eingriff ist, auch am 3. Tage ist die Prognose noch gut, obgleich sich dann schon Störungen in der Rekonvaleszenz, besonders Nahtinsuffizienz unter Bildung von Kotfisteln, einstellen. Besonders ist aber zu betonen, daß es möglich ist durch die Frühoperation die Ausbreitung der umschriebenen Appendizitis in eine allgemeine Peritonitis zu verhindern. — Mit Eiter in der freien Bauchhöhle, also mit einer allgemeinen Peritonitis wurden am ersten Tage 8, am zweiten 19 (mit zusammen 18,6% Mortalität) und am dritten 30 Kranke (mit 36,6% Mortalität) operiert. Als sicherstes Symptom konnte diffuse starke Druckempfindlichkeit und Bauchdeckenspannung, etwas seltener Auftreibung des Leibes gelten. Anatomisch fanden sich zumeist schwere destruktive Prozesse am Wurmfortsatz, bei 70% mit Eiter in der Umgebung zwischen den Darmschlingen, seltener trübseröses Exsudat. Darmlähmung bestand bereits am dritten Tage in fast der Hälfte der Fälle, früher etwas seltener. Das Entstehen einer Kotfistel ist die häufigste Komplikation, beachtenswert ist aber bei allgemeiner Peritonitis zuweilen ihr überraschender Erfolg auf das ganze Krankheitsbild.

Sehr eingehend wird dann die Differentialdiagnose und Operationstechnik besprochen, die im Original nachgelesen werden müssen.

Operationen im intermediären Stadium (das heißt zwischen Frühstadium und dem freien Intervall) wurden bei abgesackter Perityphlitis für indiziert erachtet, sobald der Tumor im Leib wächst, bei zunehmenden Schmerzen, erneutem Fieber, eventuell Fluktuation. In diesen Fällen fand sich ein Abszeß, dessen Eröffnung notwendig war, und zwar beschränkte man sich stets auf die einfache relativ klein angelegte Inzision, der im Intervall die Radikaloperation folgte. Wurde diese verweigert, so wurde den Genesenen eingeschärft, bei einer erneuten Erkrankung sofort am ersten Tage in ein Krankenhaus zu gehen! Daß nach eröffnetem Abszeß eine Neuerkrankung ausgeschlossen sei, weil der Proc. vermif. zerfiel, dürfte in den seltensten Fällen zutreffen (es wäre dazu ein Totalzerfall notwendig). Bei 269 mit Abszeßinzision Behandelten unterwarfen sich 124 der Radikaloperation im Intervall.

Bei den im intermediären Stadium operierten Peritonitiden ex perityphlide starben 60%, bei den nichtoperierten 77%. Bei bereits bestehender Darmlähmung starben fast alle! Im allgemeinen wurden Kollabierte nicht sofort nach der Einlieferung, sondern nach Ueberwindung des Kollapses laparotomiert. Dagegen wurde im Gegensatz zum abgesackten Abszeß in diesen Fällen der Wurmfortsatz, wenn irgend möglich, das heißt sobald das

Allgemeinbefinden es erlaubte, als Quelle immer neuer Infektion sofort mit fortgenommen. Auch hier scheint das Entstehen einer Kotfistel oft geradezu lebensrettend zu wirken. Bei den Radikaloperierten fand sich eine Mortalität von 51%, bei den einfach Inzidierten 73%, letztere waren aber von vornherein die elenderen Patienten. Auf alle Fälle bleibt die Prophylaxe, das heißt die prinzipielle Frühoperation, das beste Mittel gegen die Peritonitis. In weiteren Kapiteln werden dann die chronische Appendizitis (unter 1500 Fällen befanden sich 30% mit rezidivierender Appendizitis; von den Kranken mit allgemeiner, tödlich endender Peritonitis hatten 20% einen Anfall durchgemacht) und die Intervalloperation besprochen. Trotz sorgfältiger Diät, Brunnenkuren usw. ist ein Mensch nach überstandenen Anfall vor weiteren Erkrankungen nicht geschützt, er muß deshalb von seiner Appendix befreit sein, wenn er sicher geheilt sein will. Als geeigneter Zeitpunkt für die Intervalloperation hat sich 6 Wochen nach dem Abklingen aller akuten Erscheinungen ergeben. In 20% der so operierten Fälle zeigte sich chronische Entzündung im Wurmfortsatz (Ulzerationen, Mukosadefekte), in 24% Knickung, 20% Stenose, 12% ein Kotstein im Lumen, in 5% fand sich eine partielle, in zirka 1 1/2 % eine totale Obliteration. Eingehend wird schließlich einer verhängnisvollen Spätkomplikation der Appendizitis gedacht, des Darmverschlusses durch Stränge, eventuell die Appendix selber. Es handelte sich um 8 Fälle, von denen 7 mit 4 Todesfällen operiert wurden. Die Ileussympptome bestanden bei den Geheilten 1—2 Tage, die späteren starben. Es wurden die Stränge durchtrennt mit nachfolgender Uebernäheung der Schnürfurche respektive Darmresektion. Dobbertain.

(12) In der groß angelegten Arbeit von Bode wird auf Grund des Materials des städtischen Krankenhauses in Frankfurt die chirurgische Behandlung der Appendizitis sehr eingehend besprochen. Die Arbeit zerfällt in einen pathologisch-anatomischen, klinischen, therapeutischen, technischen und statistischen Teil und behandelt 1. die frühzeitig operierten Fälle ohne Eiterung (90), 2. die abgekapselten einfachen Abszesse (163), 3. die Abszesse mit Komplikationen (58) und 4. die diffuse Peritonitis (139 Fälle).

Er kommt zu folgenden Schlüssen: Die Appendizitis ist eine mehr oder weniger diffuse phlegmonenartige Entzündung aller Wandschichten der Appendix, die selten gesund, meist schon krankhaft verändert ist. Sie kommt nicht nur häufiger vor, sondern ist auch bösartiger geworden. Sie tritt ohne erkennbaren Grund in gewissen Perioden auf. Sie hat eine absolut unsichere Prognose. In keinem Fall kann man klinisch eine bestimmte Diagnose der am Wurmfortsatz vorhandenen Veränderungen stellen. Die Therapie betreffend ist die Hauptregel: nie abwarten, sondern stets so bald wie möglich operieren. Die Operation im freien Intervall ist nicht selten mit größeren Schwierigkeiten und Gefahren verknüpft als ein Eingriff im Beginn des akuten Anfalls.

(13) Haecker gibt einen Bericht über die von 1895—1905 im städtischen Krankenhause in Heilbronn (Chefarzt: Dr. Mandrey) operierten Fälle von Appendizitis. Unter den 142 Fällen wurden sechs in den ersten 48 Stunden operiert. Von den Spätoperationen mit lokalisiertem Abszeß wurde bei 14 nur der Abszeß gespalten, bei 41 gleichzeitig die Appendix reseziert. Sekundär geschah das bei drei Fällen.

Mit allgemeiner Peritonitis wurde zehnmal bloß incidiert und 17 mal gleichzeitig reseziert. Einmal wurde eine Appendizitis im Bruchsack operiert.

Operationen im Intervall wurden achtmal ausgeführt. 42 mal wurde nicht operiert (zum Teil Fälle der medizinischen Abteilung).

H. hatte zwölf Todesfälle = 80 %.

H. ist für möglichst frühzeitige Entfernung der Appendix, hält aber die Intervalloperation für die ungefährlichste und dankbarste von allen Operationen.

(14) Nötzel bespricht das jetzt von Rehn im städtischen Krankenhause in Frankfurt geübte Verfahren der Behandlung der appendizitischen Abszesse. Jede Appendizitis wird sofort nach der Einlieferung ins Krankenhaus operiert.

Gewartet wird nie. Stets wird der Wurmfortsatz aufgesucht und entfernt. Nötzel bevorzugt ein einfaches Abquetschen des Processus und Serosanahnt dicht am Zöcum, ohne vorherige Ligatur. Die Eröffnung der freien Bauchhöhle wird nicht ängstlich vermieden, wie Sonnenburg will, sondern bewußt und absichtlich ausgeführt. Denn die Resorptionskraft des Peritoneums ist groß genug, um das Vertragen zu können. Alle Buchten des Abszesses werden freigelegt, der Eiter wird mit Kochsalzlösung ausgewaschen und die Verwachsungen vorsichtig gelöst. Dann wird ein Drain in die Bauchhöhle, nicht nur in den Abszeß gelegt. Die Bauchwunde wird bis auf die Drainstelle peinlichst vernäht. Die Drainage findet vom Beckenboden, als dem tiefsten Punkt, aus statt. Die Flüssigkeit im Bauch sammelt sich dort durch Hochlagerung am Kopfende des Bettes. Die Spülung darf nie unter Druck erfolgen. Der Schnitt soll so groß sein, daß er unter allen Umständen vollkommenen Ueberblick verschafft. Die Innervation der Bauchmuskeln soll möglichst geschont werden. Daher operiert Rehn am äußeren Rande des Rektus eventuell mit seitlicher Verlängerung in die schrägen Bauchmuskeln hinein. Die Operation an sich ist ungefährlich, gefährlich ist die Krankheit selbst, und zwar sind unter den Abszessen diejenigen besonders gefährlich, die eine Phlegmone der Darmwand, des Mesenteriums und des retroperitonealen Gewebes hervorrufen. Daran sind dann auch unter den 31 Todesfällen bei 231 Operierten die meisten zugrunde gegangen, abgesehen von den Komplikationen, die mit der Krankheit selbst nichts zu tun hatten.

Ritter.

(15) Die Darmperforation in Typhusrückfällen zeigt in der Kasuistik Devics und Froments über 105 Fälle eine Häufigkeit von 4%. Im jugendlichen Alter scheint die Perforation häufiger aufzutreten, als bei Patienten über vierzig Jahren. Männer wurden häufiger als Frauen befallen. Die Perforation pflegt ganz plötzlich aufzutreten. Aus keinem Symptom kann man mit Sicherheit die Katastrophe vorhersagen. Nur ganz allgemein kann man annehmen, daß bei einem Rückfall mit hartnäckigen Diarrhoen und starker Tympanie des Abdomens die Perforation zu fürchten ist. Der Sitz der Perforation ist meist im terminalen Ende des Ileum zu suchen, wurde jedoch auch schon im Kolon und im Appendix gefunden. Die Ulzerationen stammen stets aus dem Beginne der Krankheit. Eine eigentliche Perforation während der Rekonvaleszenz gibt es nach Devic und Froment nicht. Es handelt sich vielmehr stets um ein latentes Fieber. Häufig war der Verlauf des Typhus ziemlich milde. Wegen der Schwierigkeit der Diagnose ist die Prognose natürlich sehr schlecht, da die chirurgische Hilfe gewöhnlich zu spät kommt. Die Arbeit Devics und Froments enthält eine Reihe einschlägiger Beobachtungen.

F. Blumenthal (Berlin).

(16) Ein 4½-jähriger Knabe verschluckte eine Nadel, die 3 Tage darauf Erscheinungen einer leichten Appendizitis bedingte. 5 Wochen darauf fiel der Patient auf die rechte Seite, fing den folgenden Tag zu hinken an und klagte über heftigere Schmerzen als zuvor. Das Fieber, das schon in den letzten Tagen vor dem Fall da war, nahm zu und war abends meist auf der Höhe von 39,5. Der rechte Oberschenkel wurde in mäßiger Flexion gehalten, das Becken ging bei Streckversuchen mit; Druck auf den Trochanter war nicht schmerzhaft, dagegen bestanden Schmerzen im Knie. In der Ileozökalgegend deutliches Gurren und deutliche Resistenz, geringe Druckempfindlichkeit, Rektalexploration negativ. 18 Tage nach dem Falle auf die rechte Seite wurde der operative Eingriff gemacht; der Proc. vermif. wurde entfernt, er enthielt braunrotes, mißfarbiges Sekret, die Mukosa war gelockert und angeschwollen. Trotzdem behielt das Fieber denselben Charakter wie vor der Operation, die Erscheinungen ebenfalls. 2½ Wochen nach der Operation stellten sich Dämpfung und gesteigerte Druckempfindlichkeit zwischen dem Poupartschen Bande und der Operationsnarbe ein, das Bein wurde mehr flektiert. Deshalb wurde fingerbreit oberhalb des Poupartschen Bandes operativ eingegangen. Reichlicher, geruchloser Eiter wurde entleert und aus der Tiefe die auf dem Psoas ruhende 3 cm lange Näh-

nadel mit der Kornzange zum Vorschein gebracht. Der Psoas zeigte bald darauf dauernd gutes Befinden. Vierhuff faßt den Fall so auf, daß die Nadel von dem Proc. vermif. aus bei dem Falle auf die rechte Seite in die freie Bauchhöhle perforierte und im Psoas stecken geblieben war. Hirsch (Berlin).

(17) Ein 20jähriger Mann kam mit Klagen über Schmerzen im Abdomen seit vier Jahren und beständiges Wachsen des Leibs in Behandlung. Der Bauch war aufgetrieben, gespannt; über den mittleren und unteren Partien bestand Dämpfung, auch in den Flanken. Keine Aenderung derselben bei Lagewechsel. Tympanitischer Schall war nur unter der Leber und in den oberen Partien des Abdomens vorhanden, die Leberdämpfung verkleinert. Druckschmerzhaftigkeit im Hypogastrium und in der Nabelgegend. Kein Fieber, keine Kachexie. Die Diagnose lautete auf tuberkulöse Peritonitis.

Die Operation zeigte jedoch, daß es sich um eine enorme Chyluszyste handelte. Sie kam unter der Leber hervor und erstreckte sich rechts bis ins Becken hinein, die Därme verdrängend. Einige Scheidewände machten die Zyste zu einer multilokulären. Der Inhalt war milchartig, außerdem fanden sich kolloide Massen und eine Substanz vom Aussehen eingedickten Rahms vor. Adhärenzen waren am aufsteigenden und am Querkolon vorhanden, der Stiel der Geschwulst ging von der Umschlagsstelle des Mesocolon transversum aus. — Die Heilung verlief nach Entfernung der Geschwulst glatt.

Rob. Bing.

(18) Die für Leberverletzungen übliche Behandlungsmethode läßt sich nach Elliott in 6 Gruppen teilen:

1. Tamponade der Wunde mit extraperitonealer Fixation des Stumpfes.
2. Tamponade mit Versenkung des Stumpfes in die Bauchhöhle.
3. Thermo-Kauterisation des Stumpfes und Tamponade.
4. Naht und Tamponade.
5. Naht allein.

Für die letztere tritt Frank ein. Auf Grund von Experimenten an 18 Hunden kommt Frank zu dem Resultat, daß eine vollkommene Blutstillung durch die Naht möglich ist, und es hauptsächlich auf eine ideale Adaptierung der Wundflächen ankommt, sodaß kein toter Raum zurückbleibt. Dies erreicht er dadurch, daß er z. B. eine Geschwulst keilförmig derart exzidiert, daß die Wundflächen genau auf einander passen. (Es wird eben solange auf einer oder beiden Wundflächen Gewebe fortgenommen, bis die Adaptierung vollkommen gelingt.) Bei transversaler Inzision ist dies viel leichter, als bei longitudinaler am Rande der Leber. Bei letzterer schneidet er nach keilförmiger Exzision der Geschwulst aus den Seitenflächen der V-förmig klaffenden Wunde keilförmige Stücke aus und erhält auf diese Weise eine aus 3 Schenkeln bestehende sternförmige Wunde, welche je von dem Endpunkte der Schenkel aus nach der Mitte zu genäht und auf diese Weise vorzüglich adaptiert wird.

Die Blutstillung erfolgt vor der Naht entweder mit Einzelligatur oder Ligatur en masse; ein Katgutfaden wird durch die ganze Dicke der Leber, die Umgebung des spritzenden Gefäßes umfassend, gelegt und allmählich angezogen, bis die Blutung steht. Meistens schneiden diese Fäden oberflächlich ein, und müssen diese oberflächlichen Wunden mit feiner Katgutnaht vereinigt werden. Als Nahtmaterial wird ausschließlich Katgut verwendet. Die relativ leichte Stillung der größtenteils venösen Blutung findet nach Crile ihre Erklärung in der Tatsache, daß die portale Zirkulation nur unter einem wenige Millimeter Quecksilber betragenden Drucke stehe, und daher eine leichte Pression, wie sie z. B. durch die Naht bei idealer Adaptierung der Wundflächen angewandt wird, genügen muß, die Blutung vollkommen zu beherrschen. — Zum Schluß der Wunde bedient sich Frank zweier fortlaufender Katgutfäden, von denen der eine mit dem anderen alternierend die tiefen respektive oberflächlichen Teile der Wunde vereinigt. Die Nadel soll lang und stumpf sein.

Frank empfiehlt möglichst große Inzisionen (gleichgültig, ob nach der Angabe Kochers, Robsons, Berans usw.), um bei guter Uebersichtlichkeit

des Operationsfeldes und daher leichter Manipulation die Operationsdauer möglichst zu kürzen. Für Verletzungen der hinteren Seite der Leber empfiehlt Frank den von Lannelongue angegebenen Schnitt, welcher 3 cm vom Sternalrande und 2 cm oberhalb des Rippenbogens beginnend parallel dem Thoraxrande verläuft und an der Verbindungsstelle der 10. Rippe mit seiner Cartilago endigt. Die nach Durchtrennung der Muskeln freiliegenden Rippenknorpeln werden reseziert, und ist so fast die ganze Konvexität der Leber gut zugänglich gemacht.

Frank gibt in 10 guten Abbildungen seine Inzisions- und Nahtmodeeth wieder, auf welche ich verweise. Hugo Grauert (Berlin).

(19) Als Ursache eines tödlich verlaufenden Ileus bei einem 56jährigen Manne stellte die Autopsie einen hühnereigroßen Gallenstein fest, der sich in die Flexura sigmoidea eingekleilt hatte. Weder hatte der Stein irgend eine Läsion der Dickdarmschleimhaut hervorgerufen, noch peritonitische Veränderungen verursacht. Adhäsionen fanden sich nur in der Gegend des Colon transversum und an der Gallenblase vor, die noch mehrere Steine enthielt. Rob. Bing.

(20) Chauffard gibt zuerst die Krankengeschichte zweier Patienten wieder, bei denen er die Diagnose Stein im Choledochus gestellt hatte, die später durch die Operation bestätigt wurde. Dann geht er auf die klinisch-diagnostischen Symptome dieser Erkrankung ein und stellt als solche auf: Ikterus, Schmerzhaftigkeit, Pankreatitis und Fieber. Der Ikterus ist meist von leichter und wechselnder Intensität, je nachdem die Choledochusschleimhaut im Anfalle geschwollen und entzündet ist und der Galle den Weg absolut verschließt oder im anfallfreien Stadium normal ist und zwischen ihr und Stein etwas Galle durchfließen läßt.

Der Charakter der Schmerzhaftigkeit ist sehr variabel und hängt mit der begleitenden Pankreatitis zusammen. Beide sind anatomisch in einer Region zu finden, die Chauffard „zone pancréatico-choledocienne“ bezeichnet. Errichtet man auf der Medianlinie im Nabel eine senkrechte Frontallinie und halbiert dieses Rechteck, so findet man 5 cm vom Nabel auf dieser Halbierungslinie den Punkt, wo der Kopf des Pankreas vom Choledochus überquert wird und der der Schmerzhaftigkeit und der Pankreatitis entspricht.

Das Fieber, das vorübergehend bis 41° erreicht, gleicht ziemlich dem gewöhnlichen ikterischen Fieber.

Die mit der Lithiasis einhergehende Abmagerung ist in der Pankreatitis begründet. Genaue Untersuchungen der Fäzes und der Fettaufnahme haben gezeigt, daß die Pankreatitis den Koeffizienten der Fettausnutzung ganz bedeutend herabsetzt.

Zum Schluß zieht Chauffard einen pathogenetischen Vergleich zwischen den Venenthromben und Choledochussteinen. P. Lissmann (München).

(21) Obwohl bis nun der Frage der Leberabszesse im Verlauf des Typhus sehr wenig Beachtung geschenkt worden ist, muß doch eingestanden werden, daß diese Komplikation gar nicht so selten eintritt, wenngleich sie meist in vivo nicht vermutet wird und undiagnostiziert bleibt. In dieser Hinsicht stimmt Livschitz Guinard bei, welcher meint, daß in vielen, vielen Fällen von tödlich abgelaufener Typhusinfektion der letale Ausgang einem verkanntem Leberabszeß zur Last gelegt werden könnte.

Die Ursache, warum der Leberabszeß so selten diagnostiziert wird, liegt im Mangel an markanten Symptomen, umsomehr, da sich eventuell die Symptome in den anderweitigen Krankheitserscheinungen auflösen.

Bei einem Manne wird im Anschluß an eine langdauernde als Influenza erkannte Fieberkrankheit, wegen eitriger Pleuritis die Resektion der 5. Rippe rechts vorgenommen. Während der Operation faßt der Chirurg Verdacht auf Leberabszeß, was sich auch später bewahrheitete.

Der Patient kam ad exitum und bei der Autopsie hat sich die vermeintliche Influenza als typische Geschwürbildung an den Payerschen Plagues entpuppt.

Im Krankheitsverlauf war kein Symptom, welches den Verdacht auf Leberabszeß erwecken konnte.

Auch einen zweiten hierher gehörenden Fall hat Livschitz beobachtet. (Die Publikation erscheint anderweitig.)

Man muß also in vielen Typhusfällen auf eine Möglichkeit einer Leberkomplikationen gefaßt sein. Wasserrthal (Karlsbad).

(22) Suter bespricht im Anschluß an zehn Schloffersche Beobachtungen die subkutanen Nierenzerreißen, von denen er zu den früher von Delbet und Riese zusammengestellten 491 Fällen noch 209 neue gesammelt hat.

Die Verletzungen der Niere können direkt sein durch Stoß, Schlag, Quetschung der Nierengegend und indirekt — bedeutend seltener — durch Fall auf die Füße, Gesäß und beim Reiten.

Von den gewöhnlich genannten Symptomen: Schmerz, Hämaturie, Shock kann jedes fehlen, am seltensten fehlen die Hämaturie, die nur bei Ureterverstopfung oder -zerreißen, Nierenbeckenzerreißen, Gefäßthrombose der vasa renal. ausbleibt, und der typische Schmerz, dessen Fehlen Suter selbst in einem Falle von totaler Zerreißen beobachten konnte. Daß Leute mit schwersten Nierenverletzungen noch Tage gearbeitet haben, ist oft angegeben worden.

Betreffs der Therapie ist Suter eher zur operativen als zur exspektativen geneigt, wenigstens in allen zweifelhaften Fällen. Bezüglich der Frage, ob Nephrotomie oder Nephrektomie, sagt er: je schlechter der Allgemeinzustand, um so radikaler das Vorgehen. Die große Sammelstatistik ergibt an Mortalität für die exspektative Therapie 20,6 %, für die Nephrektomie 16,7 %, und die Nephrotomie 14,6 %.

Unter paranephritischen Ergüssen versteht er alle posttraumatischen extrarenalen Ansammlungen, abgesackte oder nicht abgesackte, ohne Rücksicht auf ihren Inhalt, und stellt sie den traumatischen Uronephrosen (Delbet), das heißt den intrarenalen Flüssigkeitsansammlungen, gegenüber. Ueber ihre Therapie ist in gleichem Sinne wie oben von Fall zu Fall zu entscheiden. Das Gleiche gilt von den geplatzten Hydronephrosen, bei denen man wohl im allgemeinen ohne vorher gestellte Diagnose operieren zu müssen sich in der Lage sehen wird.

Ernst Schultze.

(23) Der eigene Fall Grahams betrifft ein 26 Monate altes Kind, welches mit 17 Monaten leichten Scharlach durchmachte, an welchen sich eine Nephritis anschloß. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus bestand hochgradiges Anasarka und Aszites; eine Woche später wurde bei sehr schlechtem Allgemeinbefinden die doppelseitige Edebohlsche Operation vorgenommen. Bereits 24 Stunden später war der Hydrops zurückgegangen und zeigte das Kind wieder Appetit. Die Besserung schritt weiter fort, nach einem Vierteljahr wurde das Kind in gutem Zustande entlassen. Eine Ausheilung der Nephritis scheint jedoch nicht zu Stande gekommen zu sein.

Die Zahl der an Kindern ausgeführten Operationen der Art ist bisher sehr gering. Die besten Aussichten geben nach den bisherigen Erfahrungen die subakuten Fälle von parenchymatöser Nephritis. Die chronischen Fälle werden besser nicht operiert, eine strikte Kontraindikation gibt die Retinitis albuminurica ab. In 3—4 Monaten bildet sich um die operierte Niere eine neue Kapsel, die gewöhnlich dicker ist als die ursprüngliche war.

In der Praxis ist dem einzelnen Fall gegenüber die Entscheidung, ob die Operation indiziert ist, unangenehm schwierig. Jedenfalls läßt sich ein prinzipiell ablehnender Standpunkt sehr wohl verteidigen. Stoeltzner.

(24) Cohn gelang es eine nach Nephrotomie wegen Schwangerschaftspyonephrose entstandene Nierenfistel, die 6 Monate bestand, durch Ureterenkatheterismus zu heilen. Die Sondierung des Ureters von der Wunde aus gelang nicht. Von der Blase aus glückte es, nach Ueberwindung eines etwa 10 cm über dem vesikalen Ende liegenden Widerstandes den Katheter ins Nierenbecken zu führen und dadurch dem abgesonderten Urin Abfluß in die Blase zu verschaffen. Nach 3 Wochen Schluß der Nierenwunde. Nach weiteren 4 Wochen geheilt.

Ernst Schultze.

Chirurgie des Urogenitalapparates.

1. Lücke. Ueber die extraperitoneale Blasenhernie. (Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 80, H. 5—6.)
2. E. Aievoli et Bonabitacola, Contribution clinique à l'étude des canaux anormaux de la verge (urèthre double?) (Arch. gén. de méd. 1905, Bd. 35).
3. Brod, Plastische Deckung großer Hautdefekte am Penis und Skrotum. (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, H. 2.)
4. A. Martina. Ueber kongenitale sakrokokzygeale Fisteln. (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 80, H. 3—4.)

(1) Die Verletzung der Blase bei Operationen der Blasenhernien und die Mortalität ist noch eine recht hohe und deswegen die genaue Kenntnis derselben wichtig. Es gibt intra-, para- und extraperitoneale Blasenhernien, von denen die ersteren sehr selten (5 Fälle) sind. Die paraperitonealen (neben Bruchsack Vorfall der Blase) sind die häufigsten und kommen nach Lücke häufig bei Herniotomien durch zu starkes Hervorziehen des Bruchsackes und Hervortreten der Blase in den Bruchring zu stande.

Für die Symptomatologie und Pathogenese der Blasenhernien sind die wichtigsten die extraperitonealen, von denen Lücke einen neuen inkarzerierten Fall berichtet, den er operierte und während der Operation als krurale inkarzerierte extraperitoneale Blasenhernie erkannte.

Für die Entstehung seines Falles nimmt Lücke eine perivesikuläre Entzündung (eventuell von nachgewiesener Gonorrhoe) an, die eine Verbindung der Blasenwand mit dem Kruralring herstellte und durch Schrumpfung die Hernie hervorrief. Es fand sich kein Lipom auf der Ausstülpung, sodaß die Rosesche Lipomtheorie nicht in Frage kommen könnte, wie sie die Erklärung für andere Fälle gegeben hat. Der Fall zeigte reine Einklemmungserscheinungen: heftige Schmerzen in der Gegend des Bruches, ausstrahlend in der Unterbauchgegend, beim Husten und Pressen Beschwerden beim Urinlassen. 2 Tage vorher bestanden Magenbeschwerden, die als reflektorische Reizung des Ganglion coeliacum angesprochen wurden.

Fritz Rosenbach.

(2) Aievoli und Bonabitacola beobachteten klinisch einen Fall einer neben einer normalen Urethra bestehenden dorsalen im sulc. coron. mündenden mit Schleimhaut ausgekleideten Penisfistel von $7\frac{1}{2}$ cm Länge bei 16° Charrière Weite, die sich spontan unter Schwellung und Schmerzen bei einem 64jährigen Mann entwickelte. Nicht mit Blase und auch nicht mit Urethra kommunisierend, entleerte sie anfangs stinkenden Eiter, nach Abstoßung eines aus Detritus bestehenden Pfropfes sistiert die Sekretion vollständig. Entgegen Luschka, der diese Fisteln als Ausführungsgänge verlagelter Prostataläppchen ansieht, sprechen sie, der Meiselschen Theorie folgend, die von ihnen beobachtete als doppelte Urethra an.

Ernst Schultze.

(3) Brod teilt aus der Würzburger Klinik zwei Fälle mit, in denen eine plastische Deckung größerer Hautdefekte vorgenommen wurde. Im ersten Fall wurde nach einer sogenannten Schindung des Penis und Skrotums ein gestielter Lappen von der Innenseite des linken Oberschenkels und später noch ein zweiter von der Innenseite des rechten Oberschenkels in den Defekt des Penis gelegt. Die Vorderfläche des Skrotums wurde mit Thierschenschen Läppchen bedeckt.

Im zweiten Fall wurde ein großer Defekt an der Fersenkappe, dem inneren Fußbrand und dem Fußrücken mit einem gestielten Lappen vom rechten Unterschenkel her gedeckt. $2\frac{1}{2}$ Wochen lang blieb der linke Fuß am rechten Unterschenkel durch Gipsverband fixiert.

Der übrige Defekt wurde mit einem ungestielten Wolfeschen Lappen gedeckt, der dem linken Oberschenkel entnommen war. Dieser Lappen wurde nekrotisch, wenn auch Ueberhäutung eintrat. Aber die Haut neigte zu Exkoration. Und so wurde eine neue Transplantation mit einem gestielten Lappen vom rechten Unterschenkel her gemacht. Die erzielten Resultate waren gut.

Ritter.

(4) Martina bringt zur Kasuistik der kongenitalen sakrokokzygealen Fisteln vier neue Fälle hinzu, von denen drei erst durch entzündliche Prozesse entdeckt und exzidiert werden, die vierte Fistel nähte fortwährend und wurde deshalb entfernt. Bei allen konnte makroskopisch und mikroskopisch der Uebergang der Fistel auf das ligamentum caudale festgestellt werden. Die Auskleidung der Fisteln bildete Plattenepithel und Granulationsgewebe.

Martina gibt eine Uebersicht über die verschiedenen bekannten Fälle und erörtert ihre Entstehungsmöglichkeiten. Fritz Rosenbach.

Chirurgie der Extremitäten.

1. Joseph Macdonald, **The history of artificial limbs.** (Amer. Journ. of Surg. Oct. 1905. Nr. 3.)
2. G. W. Crile, **A contribution to the knowledge of endothelioma and perithelioma of bone.** (Ann. of surg. Bd. 42, Nr. 3.)
3. Herbert L. Burrell, **Fracture of the spine.** (Ann. of surg. 42, Bd. 4. S. 481.)
4. R. P. Rowlands, **A case of Volkmann's contracture treated by shortening the radius and ulna.** (Lancet 1905, 21. October.)
5. P. Ewald, **Zur Aetiologie der angeborenen Hüftluxation.** (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 80, H. 3—4.)
6. Paetzold, **Zur Frage der Osteotomie des Genu valgum adolescentium.** (Bruns Beitr. 47, II. 3.)
7. Bunge, **Zur Technik der Erzielung tragfähiger Diaphysenstumpfe ohne Osteoplastik.** (Bruns Beitr. 47, H. 3.)
8. Vorschütz, **Die Diastase der Unterschenkelknochen bei Distorsionen des Fußgelenkes.** (Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 80, H. 5—6.)
9. Haver Everhart, **A case of tuberculous osteitis treated by X-rays.** (Amer. Journ. of Surg. 1905. Oktober. Nr. 3.)
10. R. Stich, **Ueber Veränderungen am Fußskelett nach Talusexstirpation.** (Bruns Beitr. 47, H. 3.)
11. F. Wette, **Zur operativen Behandlung des schmerzenden Hohlfußes.** (Bruns Beitr. Bd. 47, II. 2.)
12. Hofmann, **Ursachen und Bedeutung der Stellung des Fußes in Pron- und Supination bei fangöser Erkrankung des unteren Sprunggelenkes.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, II. 3.)
13. Pochhammer, **Ueber einen pathologischen Befund beim „Fußsohlenschmerz“ (Mortonsche Krankheit.)** (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 80, H. 3—4.)

(1) Joseph Macdonald hat die Geschichte der künstlichen Glieder studiert. Der Gedanke, fehlende körperliche Gliedmaßen durch künstliche Prothesen zu ersetzen, ist uralte. In einem etruskischen Grab (200 v. Chr.) finden wir schon ein künstliches Gebiß. Im Louvre ist eine griechisch-römische Vase mit einem Satyr, der ein hölzernes Bein hat. Ein griechisch-römisches Mosaik zeigt einen Athleten mit einem hölzernen Bein. Diese beiden Bildwerke stammen aus der christlichen Epoche. Die älteste wirkliche Schenkelprothese aus Bronze. Eisen und Holz wurde in einem italischen Grab zu Capua gefunden und ist jetzt im Königl. Museum für Chirurgie in London. Auch bei Herodot und Plinius finden wir Prothesen erwähnt. Die älteste deutsche Prothese (1504) ist die eiserne Hand des Ritters von Nürnberg, Götz von Berlichingen, die zugleich ein Musterstück der hochstehenden mittelalterlichen Handwerkerkunst ist. Die Finger derselben konnten mit Hilfe von Knöpfen in sehr ingeniöser Weise bewegt werden. Einen großen Fortschritt machte die prothetische Kunst mit dem Auftreten des großen französischen Chirurgen Ambroise Paré (1561). Dieser wurde durch seine Wundbehandlung, die an Stelle des siedenden Oeles auf die Amputationswunden die Ligatur setzte und die deshalb viele Menschen, die früher elend starben, mit Amputationsstümpfen dem Leben erhielt, mehr, wie die übrigen Chirurgen, auf die prothetische Kunst gerichtet. Er machte eine künstliche Oberschenkelprothese für einen hugenottischen Hauptmann, die sich von den früheren dadurch unterschied, daß sie leichter war und ein künst-

liches Kniegelenk hatte (1561). In dem Sinne von Paré arbeitete der Karmelitermönch Sebastian weiter. Außer Prothesen für Glieder sind in den Schriften von Paré künstliche Augen, Ohren, Zungenprothesen und künstliche Gaumen aus Gold und Silber erwähnt. Falcinelli in Florenz (1649) verfertigte künstliche Augen in verschiedenen Farben aus Silber, Gold und Kristallglas. Der Vorgang eines holländischen Prothetikers Verduyn (1696), der für den Stützpunkt bei der Prothese der unteren Extremität den Oberschenkel wählte, statt des meist üblichen Tibiaknaufs, fand keine allgemeine Nachahmung, weil dieser Stützpunkt ungünstig gewählt war. Ravaton konstruierte im Jahre 1755 eine Prothese, die das Reiten ermöglichte. Von den späteren Prothetikern Laurent, Addison, Stark, Heine, Baillif, James Potts wurde letzterer berühmt durch das künstliche Bein, das er dem Marquis von Anglessea baute (1816), das für viele spätere Prothesen mustergültig wurde. Außer der Wahl des Stützpunktes der Prothese am Tibiaknauf und am Oberschenkel seitens des Holländers Verduyn führte Goyraud (Aix 1831) als erster als Stützpunkt das Tuberculum ischii ein, auch bei supramalleolärer Amputation. Im Jahre 1846 erhielt Dr. Palmer, der sich selbst eine Prothese nach dem Muster des Anglessea-Gliedes hatte konstruieren lassen, von den Vereinigten Staaten das Patent für künstliche Glieder. Obwohl später noch viele kunstvolle Maschinen gebaut wurden, so die sinnreich konstruierten künstlichen Arme des Opernsängers Roger von Charrière, Mathieu und Béchard, die Pronation und Supination gestatteten, so kam die prothetische Kunst doch in England nicht viel weiter, als das Anglessea-Glied, in Frankreich, als die künstlichen Arme Rogers und in Deutschland, als die eiserne Hand von Götz von Berlichingen. Erst in allerjüngster Zeit bedeutet die osteoplastische Amputation von A. Bier einen großen Fortschritt, da sie direkt tragfähige Stümpfe liefert.

(2) G. W. Crile knüpft an die Arbeiten von Lücke, Kocher, Billroth, Engelmann, Sudhoff, Hildebrand, Volkmann u. A. über endotheliale Knochengeschwülste und berichtet dann über vier selbst beobachtete Fälle, sodaß er im ganzen über 23 verfügt. — Der erste Fall Verfassers betraf einen 65jährigen Mann mit einem primären Blutgefäßperitheliom des linken Oberarmknochens mit Spontanfraktur. Eine Metastase (?) soll sich an der Nasenspitze gefunden haben. Der erkrankte Oberarm wurde amputiert. Drei Tage darauf starb der Patient unter Lungenerscheinungen. Eine Autopsie wurde nicht gemacht. Der zweite Patient war ein 31jähriger Mann mit einem primären perithelialen Tumor ebenfalls im linken Humerus, von den Blutgefäßen ausgehend, und mit Metastasen im Schläfenbein, in den Pleurä, in den Lungen und der Leber. Der Patient erlitt zweimal eine Spontanfraktur im linken Oberarm und starb schließlich an allgemeiner Kachexie. Er wurde sezirt. Der dritte Patient war ein 46jähriger Mann, der ein primäres Lymphgefäßendotheliom der Lendenwirbel hatte, mit Metastasen in den Rippen, Schlüsselbein, Rückenmuskeln, Leber, Lungen, Peritoneum. Der Patient bekam eine Paraplegie beider Beine und starb in komatösem Zustand. Die mikroskopische Untersuchung stellte fest, daß der Tumor, dessen Metastasen alle gleich gebaut waren, ausging von den Endothelien der Lymphspalten und Lymphgefäße, speziell von den zirkumvaskulären Lymphspalten. Im vierten Falle handelte es sich um ein primäres Lymphendotheliom des linken Oberschenkelknochens mit Metastasen in den Leistenröhren bei einem elfjährigen Mädchen. Der Fall war als Osteomyelitis vom behandelnden Arzte aufgefaßt und mit einer Inzision behandelt worden, woraufhin Geschwulstmassen aus dem Knochen herauswucherten, die die mikroskopische Diagnose Lymphgefäßendotheliom stellen ließen. — Die Knochenendotheliome gehen von der Markhöhle der langen Röhrenknochen aus und pulsieren häufig. Deshalb werden sie auch oft für Aneurysmen gehalten. Von den Knochenendotheliomen der Literatur waren acht solitär und hatten keine Metastasen; die übrigen hatten Metastasen und waren teilweise multipel. Histologisch kann man zwei Typen unterscheiden. Die einen gehen aus von dem Endothelium der Blutgefäße und zirkumvaskulären Lymphspalten; die

anderen entspringen von Lymphspalten und Lymphgefäßen. Verfassers erster und zweiter Fall gehören zum ersten, der dritte und vierte Fall zum zweiten Typus. Das Alter der gesamten Patienten mit Knochenendotheliomen betrug 9—75 Jahre. Im allgemeinen entspricht das Alter der an dieser Knochengeschwulst leidenden Menschen aber mehr dem Karzinomalter, als dem Sarkomalter. Osteosarkome kommen nach Pagets Statistik vor dem 40. Jahr in 95 % der Fälle, nach dem 40. Jahr in 5 % vor; nach Groß in 85 %, beziehungsweise 15 %. Knochenendotheliome aber kommen zu 26 % vor dem 40. Jahr und zu 73 % nach dem 40. Jahr vor, verhalten sich demnach ähnlich wie Karzinome. Die meisten Knochenendotheliome sind zentralen Ursprungs, weniger subperiostealen. Meistens haben sie eine fibröse Kapsel. Die Prognose ist nur dann gut, wenn man das ganze erkrankte Gewebe in einem frühen Stadium exstirpieren kann.

(3) H. L. Burrell hat 244 Fälle von Wirbelsäulenbruch, die in den Jahren 1864 bis 1905 im städtischen Hospital zu Boston zur Beobachtung und Behandlung kamen, zusammengestellt. In diese Serie von 244 Fällen sind die schon früher publizierten ähnlichen Statistiken aus demselben Hospital — die erste Serie von 82 Fällen wurde 1887, die zweite von 168 Fällen 1894 veröffentlicht — mit einbegriffen. Die Gesamtmortalität an Wirbelsäulenbruch stellt sich auf Grund der 244 Fälle auf 64,5 %. Vollständig geheilt sind 35,5 %; gebessert 62,2 %, ungeheilt 37,8 %. Unter den Symptomen fand sich eine Deformität der Wirbelsäule in 68,1 %, eine vollständige Paralyse in 71,7 %, eine partielle Lähmung in 11,3 %, keine Lähmung in 13,1 %, Priapismus in 28 %. Von der Wirbelsäulenregion war betroffen die Halswirbelsäule in 33,9 % der Fälle, die obere Brustwirbelsäule in 16,7 %, die untere Brustwirbelsäule in 32,9 %, die Lendenwirbelsäule in 16,3 %. — Wenn Burrell die früher veröffentlichten Statistiken über Wirbelsäulenverletzung aus dem genannten Hospital mit seiner Serie vergleicht, so verhält sich dabei die Mortalität wie 78 zu 37,5. Dies kommt daher, daß in den früheren Krankheitsberichten nicht von einem Rückgratbruch gesprochen wurde, wenn nicht Lähmungen da waren. Bei den späteren Fällen wurde jede Wirbelverletzung, auch wenn sie ohne Lähmung abging, hinzugerechnet. Aus dem Grunde lassen sich die drei Statistiken hinsichtlich ihrer Mortalität nicht vergleichen. Von den Wirbelsäulenbrüchen, die Rückenmarkssymptome darboten, werden die Sektionsberichte von 14 Fällen im Auszuge mitgeteilt, in ähnlicher Weise werden die Krankengeschichten von 17 Rückgratbrüchen ohne Nervensymptome bekannt gemacht. Das wichtigste bei allen Rückgratverletzungen ist die schonende Behandlung des Verletzten, denn es kann vorkommen, daß ein Verletzter mit einem Rückgratbruch, der frei von Rückenmarkerscheinungen war, durch irgend eine Bewegung eine Verschiebung der Wirbelbruchstücke erleidet, die dann zur Verletzung des Rückenmarkes Veranlassung geben können. Dies wird an der Hand der Krankengeschichte eines 56jährigen Mannes illustriert. Hier war die Wirbelverschiebung durch unbedachtsames Aufsetzen des bis da von Rückenmarkssymptomen freien Patienten gekommen. Er bekam dadurch eine Kompressionsmyelitis, der er in einem Monat erlag. Deshalb ist der erste Grundsatz bei allen Rückgratverletzten, zunächst nicht durch brüske Bewegungen zu schaden („hands off!“). Eine vollständige Querschnittsläsion des Rückenmarkes macht sich kenntlich durch den totalen Verlust der Reflexe, durch die vollständige Aufhebung der Sensibilität und durch vollständige Paralyse. — Die Behandlung hat zu wählen zwischen Abwarten, Reduktion und Fixation und Operation (Laminektomie), die primär und sekundär sein kann. Die abwartende Behandlung ist nur bei einfachen Wirbelverletzungen ohne Rückenmarkerscheinungen am Platze. Bei dem Vorhandensein letzterer kann man unblutig verfahren, bestehend in Reduktion und Fixation mittels permanenter Extension oder blutig durch die Operation. Ob die primäre Laminektomie gleich nach der Verletzung einzusetzen hat oder einige Stunden später, oder ob die Laminektomie erst sekundär nach erfolgloser Erprobung der abwartenden und unblutigen Behandlungsweise gemacht werden

soll, ist nicht generell zu entscheiden. Dies richtet sich individuell nach jedem Fall. Kontraindiziert ist die sofortige Operation bei Schock; indiziert ist sie, wenn zu erwarten steht, daß man das gequetschte Rückenmark durch dieselbe vom schädlichen Drucke befreien kann. Eine Einigung über diese Fragen ist noch nicht erzielt, und auch die anderweitigen Statistiken sprechen nicht eindeutig. Coenen.

(4) Ein sechsjähriges Mädchen, bei dem sich, im Anschluß an eine Querfraktur in der Mitte beider Vorderarmknochen, eine Volkmannsche Kontraktur entwickelt hatte, wurde, zirka sechs Monate nach dem Unfälle, in der Weise operiert, daß aus Radius und Ulna ein zirka 2 cm langes Stück reseziert und durch Vereinigung der Fragmente die beiden Knochen verkürzt wurden. So wurde, unter sehr sorgfältiger Nachbehandlung, eine bedeutende Besserung erzielt. Dies geht sowohl aus den beigegebenen Photogrammen hervor, als aus den Angaben über das funktionelle Resultat. So konnten Supination und Pronation wieder gut ausgeführt werden und auch die Fingerbewegungen bis auf die Streckung des Ring- und Mittelfingers waren wieder durchaus befriedigend. Rob. Bing.

(5) Ueber die Aetiologie der kongenitalen Hüftluxation gibt es nach Ewald nur zwei Theorien, die auf eine innere Wahrscheinlichkeit Anspruch machen können: die Lehre, welche die Luxation auf einen primären Bildungsfehler der Pfanne (zuerst von Ammon aufgestellt) zurückführt, und zweitens die Annahme, daß die Luxation durch eine Stellungsanomalie der unteren Extremitäten in utero zustande komme und es sich um eine Belastungsanomalie handle (Dupuytren.)

Ewald bringt zum Beweis für letztere Theorie zwei neue Fälle von Kindern, die in Steißlage geboren sind, von denen der eine Fall, eine doppel-seitige Hüftluxation mit Tortikollis rechts und Klumpfußbildung vergesellschaftet war, während der andere, eine einseitige rechts, mit Tortikollis. — Ewald macht auf das Zusammenfallen dieser Belastungsdeformitäten mit der Luxation sowohl in seinen Fällen, wie auf die vielen anderen Fälle in der Literatur aufmerksam, was bis jetzt weniger geschehen ist. Zum Schluß weist Ewald auf die nicht geringen Einwände hin, welche man der Theorie der primären Bildungsfehler der Pfanne nicht ersparen kann. Fritz Rosenbach.

(6) Paetzold berichtet über die Behandlung des Genu valgum adolescentium in der Königsberger Klinik während der letzten 10 Jahre und ihre Resultate. Aus seinem Bericht interessiert, daß bei weitem der größte Teil der in der Königsberger Klinik beobachteten Genua valga (17) durch Verkrümmung der Tibia und nur ein Drittel durch Femurverbiegung entstanden ist und danach 17mal die Tibia und nur 7mal das Femur osteotomiert wurde. Es ist das Ref. um so auffallender als bei dem Material der von Bergmannschen Klinik die Osteotomie der Tibia aus diesem Grunde zu den größten Seltenheiten gehört.

(7) Bunge erzielt tragfähige Amputationsstümpfe dadurch, daß er jede Spur einer Knochenneubildung an der Sägefläche durch Entfernung des Periosts und Knochenmarks hintanzuhalten sucht. Dazu durchschneidet er einmal das Periost etwa 3 mm höher, als er sägt, und schiebt es nach unten, andererseits löst er die Markhöhle gründlich aus. Röntgenuntersuchung nach Jahren zeigt keine Spur einer Knochenneubildung. — Auf Muskelnäht über der Sägefläche verzichtet er. Der Hautlappen muß so geformt sein, daß die Hautnaht nicht direkt auf die Sägefläche kommt. — Durch diese einfache Technik erzielt er tragfähige Stümpfe ohne jede besondere Nachbehandlung durch Massage und Tretübungen. Ernst Schultze.

(8) Vorschütz macht auf die Häufigkeit der Distorsionen des Fußgelenkes mit Diastase der Tibia und Fibula aufmerksam, die durch indirekte Gewalt und meist bei Adduktion des Fußes zustande kommen. Die Häufigkeit der Distorsionen in Adduktion ist auf die größere Supinationsfähigkeit des Fußes zurückzuführen, die wiederum durch die anatomisch schlaffere Bänderentwicklung und

lockere Gelenkverbindung im Talocalcaneogelenk an der Außenseite erklärt wird. Die Diastase kommt durch Zerreißung der Bänder zwischen Tibia und Fibula zustande. Das klinische Bild besteht in Druckschmerz an der Insertionsstelle der Bänder am malleolus ext. und an der Gelenkverbindung zwischen Tibia und Fibula. Die Diastase konnte gemessen und auch durch das Röntgenbild konstatiert werden. Behandlung durch Extension und Querkzug fibularwärts. Vom 6. Tage an leichte aktive Bewegungen. Aufstehen nach 3 Wochen.

Fritz Rosenbach.

(9) Haver Everhart hat eine tuberkulöse ulzerierte Ostitis der Tibia bei einem erblich belasteten 10jährigen Knaben mit Röntgenstrahlen behandelt. Derselbe wurde täglich 5 Minuten den Strahlen ausgesetzt. Nach der 14. Sitzung sah man schon einen Heilungserfolg und nach der 49. Bestrahlung war das tuberkulöse Geschwür vollständig verheilt. Die tuberkulöse Natur des Knochengeschwürs war histologisch sichergestellt.

Coeuen.

(10) Stich fand an den Röntgogrammen von 4 Fußskeletten längere Zeit nach Talusexstirpation als Grund für den sehr geringen Längenunterschied gegenüber der gesunden Seite ein teilweises, stärkeres Wachstum der angrenzenden Knochen (unt. Tibiaepiphyse, Kalkaneus, Navikulare, Kuboid) einerseits, andererseits eine kompensatorische Hohlfußbildung, die durch Steilstellung des Kalkaneus und Hochrücken des Navikulare zustande kommt (wodurch zugleich eine Verkürzung des Fußskeletts entsteht.) Außerdem konnte Stich eine Aenderung der Architektur des Kalkaneus feststellen. — Stich sieht in diesen Veränderungen Folgen veränderter Druck- und Spannungsverhältnisse (und direkten Muskelzuges. Ref)

(11) Wette bespricht an der Hand zweier Fälle von schmerzendem Hohlfuß, einem kongenitalen und einem paralytischen die Therapie des Leidens. Für den paralytischen Hohlfuß genügt in einigen Fällen das Redressement, für den kongenitalen nie. In vielen Fällen gelingt die Heilung durch Redressement nach (subkutaner oder offener) Durchtrennung der Plantaraponeurose. In den schwersten Fällen, wie denen Wettes, bedarf es einer Keilresektion aus den Navikulare und Kuboid, um eine normale Stellung zu erreichen. Nachbehandlung mit Gypsverbänden erzielten in beiden Fällen Wettes Heilung der Beschwerden und ausgezeichnete Funktion.

Ernst Schultze.

(12) In einer sehr interessanten Arbeit bringt Hofmann ein neues diagnostisches Hilfsmittel für die Lokalisation des Krankheitsherdes bei Tuberkulose des unteren Sprunggelenks. Es war Hofmann aufgefallen, daß bei Erkrankungen dieses Gelenks in einer Reihe von Fällen der Fuß entgegen den Angaben Bonnets nicht immer in derselben Stellung fixiert war. In neun seiner mitgeteilten Fälle (einem von Spengler) stand der Fuß in Pronation und Abduktion beziehungsweise Supination und Adduktion. In fünf Fällen fehlte eine solche fixierte Stellung. In den Fällen von Pronations- und Abduktionsstellung, die viel häufiger waren (sieben Fälle), fand sich stets weitgehende fungöse Erkrankung der Artic. talonavicularis mit Zerstörung der Gelenkkörper und der Kapsel. Das Talonavicular-Gelenk war aber stets gesund.

In den anderen zwei Fällen von Supinations- und Adduktionsstellung fand sich eine Tuberkulose der Articularis talocalcanea. In diesen Fällen erwies sich aber die Articul. talonavicularis als intakt.

In den Fällen ohne fixierende Stellungen war das untere Sprunggelenk an sich nur wenig oder gar nicht erkrankt.

Diese Tatsache ist natürlich von großer diagnostischer Bedeutung. Hofmann konnte nun aber auch experimentell nachweisen, daß die Verschiedenheit der Stellungen in der Beteiligung der verschiedenen Gelenke liegt. Durch Injektion mit einer besonderen kaltflüssigen Injektionsmasse (Minium + Glycerin) in die einzelnen Gelenke rief er künstlich die verschiedenen fixierten Stellungen an der Leiche hervor. Das Zustandekommen der Stellungen wird dann noch im einzelnen geschildert.

Ritter.

(13) Pochhammer teilt einen Fall „Mortonscher“ Metatarsalgie mit, bei dem sich als pathologisches Substrat vier kleine Fibrome bei der Operation fanden, die auf den nervus plantaris communis IV gedrückt und so den Schmerz hervorgerufen hatten. Durch Exstirpation derselben wurde Patientin geheilt.

Fritz Rosenbach.

Kriegschirurgie.

Lönnquist, **Kriegschirurgische Erfahrungen vom russisch-japanischen Kriege.** (St. Petersburg. med. Woch. 1905, 4. (17.) Juni, Nr. 22, S. 217.)

Die gesammelten Erfahrungen stammen aus dem Lazarette in Gunt-schulin in der Mandschurei, 280 Werst südlich von Charbin. Vom Juni bis November hatten 249 Patienten Aufnahme gefunden. Davon betrug die Anzahl der rein medizinischen Fälle 36:3 Typhusfälle, die übrigen leichte Darmstörungen, Bronchitiden, Rheumatismus. 64% der Soldaten waren unter 30 Jahren. Von den 249 Patienten starben 36. Lönnquist geht ein auf die Wirkung des feinkalibrigen Gewehrs, die im russisch-japanischen Kriege auf beiden Seiten zu interessanten Beobachtungen geführt haben soll. Die allgemeinen Wirkungen sind in der Regel gering, selbst bei schweren Verwundungen. Die verursachten Wunden bluten wenig, da die Hautwunde unbedeutend und der Schußkanal eng ist im allgemeinen. Patienten mit Verletzungen der Lungen gaben an, vorübergehend das Bewußtsein verloren zu haben, waren aber ebenso, wie solche mit Bauchschüssen, imstande mehrere Werst zum Verbandsplatze zu gehen. Von einem Soldaten, der einen Bajonettstich ins Bein erhalten hatte, und dem der Unterkiefer durch eine Gewehrkuugel frakturiert worden war, wird berichtet, daß er den Kampf trotzdem fortzusetzen imstande war. Lönnquist betont das häufige Vorkommen von Aneurysmafällen im modernen Kriege; im Gegensatz zu den früheren Verwundungen des Rückenmarks beobachtete Lönnquist in 9 Fällen: einer den Halsteil, sieben den Brustteil und einer den Lumbalteil des Rückenmarks betreffend. Meistens war dabei das Rückenmark frontal durchschnitten. Alle Fälle verliefen in 2—20 Tagen letal. Operativ wurde bei keinem dieser Patienten vorgegangen. Von 24 Fällen mit penetrierenden Bauchschüssen starben 13, 11 wurden geheilt entlassen, während im deutsch-französischen Kriege die Sterblichkeit der penetrierenden Bauchschüsse 70% betrug. (Nur 3 Laparotomien kamen zur Ausführung.) Lönnquist gibt an, daß bei Fällen mit günstigem Ausgange die Soldaten durchschnittlich 15 Stunden vor der Schlacht nichts gegessen hatten, während in den Fällen mit letalem Ausgange kurz vor der Schlacht eine Mahlzeit eingenommen war. Die Wirkungen der russischen Projektile sollen der Hauptsache nach mit den hier mitgeteilten Beobachtungen über die japanischen Kugeln übereinstimmen. Darüber berichtet ein schwedischer Militärarzt Dr. Hammer, der in der japanischen Hafenstadt Hiroshima in großen Krankenhäusern Beobachtungen machte. Er gibt an, daß in vielen Fällen die Wirkungen der feinkalibrigen Gewehre human waren. Auch ihm fiel speziell die große Zahl von Aneurysmen auf, sowie der günstige Verlauf bei Lungenschüssen, Gelenkschädigungen, sowie auch bei vielen Bauchschüssen.

Hirsch (Berlin).

Inhaltsverzeichnis:

	Seite		Seite
Allgemeine Chirurgie	31	Kriegschirurgie	60
Bauchorgane, Chirurgie der	42	Nerven, Chirurgie des Rückenmarks und	
Brust, Chirurgie des Kopfes, Halses und der	36	der	33
Extremitäten, Chirurgie der	55	Rückenmark, Chirurgie des — und der	
Hals, Chirurgie des Kopfes, — und der		Nerven	35
Brust	36	Spezielle Chirurgie	37
Kopf, Chirurgie des —, Halses und der Brust	36	Urogenitalapparat, Chirurgie des	54

Die wichtigsten Erscheinungen aus dem **Militärsanitätswesen 1905**

bearbeitet von

Dr. G. Körting, Generalarzt a. D. zu Berlin-Charlottenburg.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. a) Organisation und Schriften darüber	62
b) Wehrkraft, Ersatz, Praxis	65
II. Gesundheitsfürsorge	67
III. Militärpathologie und Zubehör	
a) Statistik	71
b) Infektionskrankheiten im Allgemeinen, Krankenpflege	75
c) Typhus, Tuberkulose, Genickstarre, Pocken, Hitzschlag, Herzstörungen, Geschlechtskrankheiten, Geistige Störungen	76
d) Sinnesorgane, Zähne, Chirurgisches, Schießversuche	77
IV. Kriegssanitätswesen	
a) Organisatorisches, Hygiene, freiwillige Krankenpflege	81
b) Kriegssanitätsgeschichte	83
1. Chinaexpedition von 1900—1901	83
2. Russisch-japanischer Krieg 1904—1905	83
3. Südwestafrikanischer Krieg seit 1904	88
V. Verschiedenes. Bibliographisches	89

Vorbemerkung.

Die nachfolgende Uebersicht soll die Leser der „Medizinischen Klinik“ über die wichtigsten deutschen Erscheinungen in der Literatur des Militärsanitätswesens des verflossenen Jahres orientieren. Auswärtige Arbeiten wurden nur berücksichtigt, soweit es zum Verständnis wesentlich war. Wer sich eingehender unterrichten will, findet, was er braucht, in den Literaturberichten der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift und den Rothschen Jahresberichten (cf. Abschnitt V, Nr. 3, S. 90).

In Abschnitt IV bei Besprechung der Kriegssanitätsgeschichte ist einer zusammenhängenden Darstellung der Vorzug gegeben worden. Den Herren Kollegen in der Praxis wird mehr daran liegen, sich ein Bild von den Vorgängen im Ganzen zu machen, als den Inhalt einzelner Arbeiten kennen zu lernen, die vorläufig außerdem überwiegend aus Journalartikeln bestehen.

I. Organisatorisches.

Dienstvorschriften und Arbeiten darüber; Ersatz, Qualität und Statistisches. Begutachtungswesen.

1. **Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit und zur Ausstellung von militärärztlichen Zeugnissen vom 18. Oktober 1904.** (Berlin bei E. S. Mittler & Sohn.) — 2. **Vorschriften über Badekuren und sonstige außergewöhnliche Heilverfahren für Militärpersonen vom 10. Mai 1905.** (Ebenda.) — 3. **Kriegsministerielle Verfügung vom 25. August 1905 betreffend die Eröffnung eines Genesungshomes für Familienangehörige verheirateter Unteroffiziere usw.** — (Arm. Verordn. Bl., s. auch Tögl. Rundsch. vom 23. September 1905.) — 4. **Kriegsministerielle Verfügung betreffend Unterbringung solcher Angehörigen in Lungenheilstätten, vom 16. Juni 1905.** — 5. **Kriegsministerielle Verfügung vom 6. Juli 1905 betreffend bessere Ausstattung der Revierkrankenstuben.** (Arm. Verordn. Bl.)

6. **Friedheim, Das Militär-sanitätswesen.** (38 S. Jena 1905 bei Fischer. [2. Kap. des 5. Bandes aus dem Handbuch der sozialen Medizin von Fuerst u. Windscheid.]) — 7. **Kowalk, Militärärztlicher Dienstanterricht für Einjährigfreiwillige und Unterärzte, und Sanitäts-offiziere des Beurlaubtenstandes.** (7. vermehrte Aufl. 1904 bei E. S. Mittler & Sohn.) — 8. **v. Gersdorf, Die Stellung der Sanitäts-offiziere.** (R. K. 1905, Nr. 3.) — 5. **Friedheim, Der Sanitäts-unteroffizier.** (Mit 34 Bildnissen. Hamburg 1905 bei Lüdeking.) — 10. **Körting, Revierdienst.** (Sonderabdruck aus dem wissenschaftlichen Vademekum des militärärztlichen Kalenders für 1906. Hamburg 1905 bei Lüdeking.)

11. **Myrdacz, Handbuch für kaiserliche und königliche Militärärzte.** (4. Auflage. I. Band. Wien 1905 bei Saffar.)

(1) Die neue Dienstanweisung bringt im wesentlichen eine organische Verarbeitung der seit 1894 erforderlich gewordenen Zusätze und Nachträge. Die Gesetze über die Kriegsinvalidität und die Unfallfürsorge von 1901; die Pensionierungsvorschrift von 1900; die Schutztruppenordnung, die Dienstanweisung für Marineärzte, die Erläuterungen in der Zusammenstellung der Militärpensionsgesetze von 1898 und eine Reihe anderer Aenderungen waren zu berücksichtigen. Darunter von wesentlicher Bedeutung das neue Verzeichnis der körperlichen Fehler, welches mit der Ausgabe der Heerordnung vom 2. Februar 1904 bekannt gegeben war und die Einteilung ganz bedeutend umgestaltet hatte. Die Dienstanweisung behandelt in erster Linie die Untersuchung der Militärpflichtigen auf Tauglichkeit, sowie der Eingestellten auf Unbrauchbarkeit und Versorgungsberechtigung (Invalidität) nebst der erforderlichen Attestausstellung. Dann folgt die Untersuchung und Begutachtung der Offiziere und Beamten; schließlich eine außerordentlich lange Reihe von Untersuchungen zu verschiedenen Zwecken. Denn der Soldat kann heute von der Einstellung bis zur Entlassung seine persönliche Stellung oder Verwendung kaum jemals ändern, ohne militärärztlich untersucht zu werden. Kommandos zum Schwimmen, zu den militärischen Instituten, zu technischer Ausbildung; Uebertritt zur Schutzmannschaft, Gendarmerie, Grenzdienst, Schutztruppen usw. werden durch Untersuchungen und Atteste eingeleitet. Für die Prüfung der einzelnen Organe ist eine Reihe von ärztlichen Grundsätzen gegeben; den Gang der Untersuchung regelt ein sehr eingehendes Statusmuster; hervorragend genau vom fachärztlichen Standpunkt ist das Muster für die Begutachtung Geisteskranker; es kann auch den Kollegen vom Zivil empfohlen werden. Die Invalidität der Unterklassen wird vorläufig nach der schwerfälligen und durch viele Schreibung gekennzeichneten Einteilung beurteilt, welche sich seit zirka 40 Jahren allmählich entwickelt hat. Da sich jede Stufe der Invalidität, Erwerbsunfähigkeit, Pflegebedürftigkeit, Verstümmelung, Zivildienstfähigkeit, Herstammung aus Krieg oder Frieden, aus äußerer oder innerer Dienstbeschädigung, aus epidemischer Veranlassung usw. bei der Entscheidung in Geldbeträge umsetzt, so ist eine Er-

leichterung in dem Formalismus dieses Verfahrens zur Zeit noch nicht möglich. Erst das neue Pensionsgesetz, welches jetzt dem Reichstag zum zweiten Male vorliegt, kann darin Aenderung bringen, indem es die prozentuale Bewertung der Erwerbsunfähigkeit zur alleinigen Grundlage der Begutachtung macht, wie das bei den Unfallsgutachten, auch den militärärztlichen, seit Jahren üblich ist. Die Dienstanweisung trägt dem insofern Rechnung, als sie die Prozentbewertung der Erwerbsunfähigkeit für jedes Unbrauchbarkeits- und Invaliditätsattest fordert. Als Anhalt dient eine Anleitung, welche auf dem Ergebnis vieler Tausende von Gutachten beruht und für alle möglichen inneren wie äußeren Gebrechen den prozentualen Schätzungswert enthält. Die Anleitung ist recht zweckmäßig gearbeitet und zur Zeit die vollständigste, welche auf diesem Gebiet existiert. Da sie seit 1904 in Kraft ist, so wird das neue Pensionsgesetz ein mit dem Gegenstand völlig vertrautes Sanitätskorps vorfinden.

(2) Die Kurvorschriften (Beilage 4 der Friedenssanitätsordnung) bedeuten einen entschiedenen Fortschritt gegen die letzte Ausgabe dieser in den letzten Jahren oft umgearbeiteten Bestimmungen. Der Inhalt ist übersichtlicher gegliedert, wie früher, die Berechtigungen sind erweitert, die Entscheidungen vereinfacht. Den wesentlichsten Raum nehmen die Bestimmungen für die Unterklassen ein. Auch inaktive Militärpersonen sind in gewissem Umfange zur Teilnahme berechtigt. Eigene Kuranstalten stehen dem Heere in Wiesbaden, Landeck, Teplitz, Driburg und Norderney zur Verfügung. Außerdem können von den Kurbedürftigen aus der preußischen Armee 43 Badeorte, 22 Lungenheilstätten und eine Station für Lungenkranke (im Lazarett zu Detmold); von denen aus den sächsischen, bayrischen und württembergischen Kontingenten 25 Badeorte besucht werden. Ein Verzeichnis der Kurmittel und Heilanzeigen erleichtert die Auswahl. Die Benutzung ist mit Freigebigkeit gestattet; natürlich muß sich die Militärverwaltung vor Mißbrauch sichern und verlangt deshalb in den betreffenden Zeugnissen neben hinreichender Begründung die verantwortliche Versicherung, daß der Kranke für das in Aussicht genommene Verfahren gut geeignet ist und begründete Hoffnung auf Erfolg biete. Neu und besonders wichtig ist die Bestimmung, welche auch tuberkulösen Kranken die Wohltat einer Anstaltskur gestattet, obwohl die Entlassung aus dem Militär dadurch nicht behindert wird. Derartige Kuren dürfen auf 3 Monate, mit höherer Genehmigung auch auf länger bewilligt werden, während für die übrigen Kuren 4—6 Wochen als ausreichend gelten. Gebühren und Aufsicht am Kurort sind geregelt; die Beköstigung wird örtlich festgesetzt und ist gut bemessen. Bei allen diesen Dingen hat der behandelnde Arzt am Kurort maßgebend mitzuwirken. — Zum ersten Male sind ferner hier die Bestimmungen über die Genesungsheime vereinigt, welche sich die Armee seit 11 Jahren allmählich an 13 Orten gegründet hat, nachdem 1895 das erste dieser Art in Lettenbach in Lothringen der Initiative des Kommandierenden Generals Grafen v. Haeseler sein Entstehen verdankte. Hier steht ein weitausschauender hoher Offizier als Bahnbrecher für eine humanitäre Idee da, welche darnach auch die ärztlichen Kreise gewonnen hat. Die Genesungsheime nehmen Unteroffiziere und Mannschaften auf, welche nach Krankheiten oder Verletzungen zeitweiliger Erholung bedürfen, mit Ausschluß Ansteckender. Die medizinische Leitung und die Verwaltung liegt einem Militärarzt; die militärische einem Offizier ob, der namentlich die Uebungen zu überwachen hat, welche in systematischer Anordnung den allmählichen Wiedergewinn der vollen Dienstfähigkeit vermitteln sollen. Der Offizier ist für diesen wesentlichsten, sozusagen physikalisch therapeutischen Dienst auf das dauernde Einvernehmen mit dem Arzt hingewiesen. Die Heime sind mit Turngeräten und Freispielen reichlich bedacht. Die Kuren für Offiziere und obere Beamte schließen sich im Wesentlichen dem vorstehend Dargestellten an. Eine große Reihe von Badeorten gewährt außerdem willkommene Kurerleichterungen finanzieller Art. In der Villa Hildebrand zu Arco in Tirol besitzt die Armee ein Institut für lungenleidende Offiziere und Sanitätsoffiziere zu Winterkuren.

(3) Aus privaten Mitteln ist der Armee ein Genesungsheim zu Idstein im Taunus für Familienangehörige verheirateter Unteroffiziere überwiesen worden, welches vorläufig 12 Konvaleszenten aus diesen Kreisen Aufnahme gewährt. — Endlich ist für die Familien wie für die Kaserneninsassen die Bestimmung zu (4) von Wert, welche die Ueberführung tuberkulöser Mitglieder kasernierter Unteroffiziersfamilien auf Staatskosten in Lungenheilstätten genehmigt, wenn davon ein dauernder Erfolg zu hoffen ist — andernfalls in Zivilkrankenhäuser.

Eine sehr wesentliche Vervollständigung im Sinne der Forderungen der modernen Chirurgie hat die Ausstattung der Revierdienststuben (5) erfahren. Wenn man berücksichtigt, daß der diensttuende Arzt sein eigenes Verbandzeug zur Stelle haben soll und gewisse Instrumente aus dem Lazarett leihweise entnehmen darf, so ist er nunmehr durch Art und Unterbringung der vorhandenen Instrumente, Geräte und Verbandmittel auch im Revier in der Lage, jeder augenblicklich an ihn herantretenden Forderung unter Wahrung der erforderlichen Anti- oder Asepsis zu genügen. Als besonders zweckmäßige Beigabe dürfte der neubewilligte Instrumentenkocher im Revier zu bezeichnen sein.

Von den Arbeiten über Dienstverhältnisse steht (10) inhaltlich der vorbesprochenen Verfügung am nächsten. Ich gebe da den jungen Militärärzten die Quintessenz einer 38jährigen Erfahrung im praktischen Dienst, immer in Anlehnung an Bestimmungen. Es ist alles berücksichtigt, was im Revierdienst und bei Gesundheitsbesichtigungen vorkommt und Beachtung verdient.

Mit einer Darstellung der Gesamtorganisation für den außerhalb derselben stehenden Arzt beschäftigt sich (6). Der Rahmen des Werkes, in dem diese Arbeit erschien, gab die Gesichtspunkte für die Bearbeitung. In jedem Lande mit allgemeiner Wehrpflicht sind Heer und Flotte Institutionen, die auch in sozialer Hinsicht eine einschneidende Bedeutung für den Staat haben und mit dem Leben der Nation in dauernder Wechselwirkung stehen. Ich möchte aus vielem nur auf die Zahlen der Invalidisierten, Geheilten, Gestorbenen verweisen, die deutlich erkennen lassen, wieviel die Vervollkommenung des Militär-sanitätswesens in der langen Friedenszeit seit 1871 der Nation an Arbeitskräften erhalten hat. (Vgl. hierzu Abschn. III, Nr. 1). Ein weiteres Zeugnis geben die Beziehungen, welche zwischen Militär- und Zivilbehörden durch gegenseitige Mitteilung und Unterstützung in der Bekämpfung von Volkskrankheiten zum Segen des Ganzen gepflogen werden. Man denke nur an die Tätigkeit der zahlreichen Militärärzte bei den bürgerlichen Behörden in der Prophylaxe der Cholera und des Typhus; an die Choleraabekämpfung von 1892, 1893, 1905, und an die Arbeiten des Saarbrückener Instituts zur Unterdrückung des Typhus in der Bevölkerung.

Einen wesentlich anderen Zweck verfolgt das ausgezeichnete Werk von Kowalk; bei ihm handelt es sich nicht um die Darstellung besonderer Beziehungen, sondern um Unterrichtszwecke, die eine exakte Wiedergabe des Tatsächlichen nach dem jeweiligen Stande der Organisation bedingen. Das Buch gibt systematisch und doch nicht langweilig, das vollständigste Bild des Heeres-sanitätswesens, welches zur Zeit existiert. Die Hauptabschnitte behandeln die Gliederung des Sanitätskorps, dessen Ergänzung; die allgemeinen Dienstobliegenheiten; die Disziplinarverhältnisse einschließlich der ehrengerichtlichen Bestimmungen; Bekleidung und Ausrüstung; Besoldung und andere Gehaltsverhältnisse; Entlassung und Versorgung; Truppensanitäts- und Lazarettendienst; Ersatzwesen; Verhältnisse des Beurlaubtenstandes und das Kriegssanitätswesen. Zu letzterem wird eine mehrfarbige schematische Darstellung gegeben, welche die mannigfachen Formationen und Behörden des mobilen Sanitätsdienstes in außerordentlicher Klarheit nebeneinander veranschaulicht. Die Grundbedingung für den dauernden Wert eines solchen Instruktionsbuches liegt in der Kurrenterhaltung nach dem jeweiligen Standpunkt der Organisation. Das ist durch eine regelmäßige Auflagenfolge ermöglicht worden. Ich benutze gern die Gelegenheit an dieser Stelle die Herren Kollegen, welche im Dienst der freiwilligen

Krankenpflege tätig sind, auf das Buch aufmerksam zu machen. Sowohl der Text der in Betracht kommenden Abschnitte, wie namentlich die erwähnte, leicht zu vergrößernde graphische Darstellung sind vortreffliche Hilfsmittel, um den Unterricht anregend zu gestalten.

Dem gleichen Bedürfnis für den Sanitätsunteroffizier genügt das kleine Instruktionbuch von Friedheim (8). Es zeigt dem Fernstehenden die historische Entwicklung des Standes und die mannigfache Verwendung, welche diese tüchtigen Hilfskräfte im Frieden und Kriege finden. Auch die Dienstverhältnisse in der Kaiserlichen Marine und bei den Schutztruppen sind berücksichtigt. Eine interessante Beigabe bilden die Porträts der 3 Generalstabsärzte, welche die deutsche Wehrmacht in Preußen, Bayern und bei der Marine besitzt, sowie die der 31 Generalärzte nach dem Stande vom November 1905, der freilich schon jetzt nicht mehr zutrifft.

Sicherlich gut gemeint, aber weit über das Ziel hinausschießend sind die Vorschläge, die General v. G. in (8) für den nach seiner Ansicht notwendigen weiteren Ausbau der Stellung der Militärärzte formuliert. Auch der Begründung kann nicht beigetreten werden. Ich habe in einer langen Dienstzeit so trübe Erfahrungen nur ganz ausnahmsweise gemacht, wie er als Regel hinstellt. Einiges von dem was er fordert, ist ja im Etat für 1906/07 verlangt. Darin wird man zustimmen können, daß die Gleichstellung der Divisionsärzte mit den Oberstleutnants, deren Rang sie haben, in den Gebühren eine Forderung der Gerechtigkeit ist.

12. Schwiening. **Krieg und Frieden.** Mit 11 Kurven im Text. (Aus d. Handb. d. Hygiene von Weyl. Jena 1904 bei Fischer.) — 13. Abelsdorff, **Die Wehrfähigkeit zweier Generationen mit Rücksicht auf Herkunft und Beruf.** (Berlin 1905 bei Reimer.) — 14. v. Vogl, **Die wehrpflichtige Jugend Bayerns.** (München 1905 bei Lehmann.) — 15. v. Schenkendorf und Lorenz, **Wehrkraft durch Erziehung.** (Leipzig 1904 bei Voigtlaender.) — 16. Roese, **Beruf und Militärtauglichkeit.** (Polit. anthropol. Revue IV. Jahrg., Nr. 3.)

17. Siber, **Die Vorbereitung, Leitung und Ausführung des militärischen Invalidenprüfungsgeschäftes.** (Berlin 1905 bei E. S. Mittler & Sohn.)

(12) Der Krieg hat so tiefgreifende Veränderungen im Gefolge und erstreckt seine Nachwirkungen auf eine so lange Zeit und in dieser auf eine solche Masse von Lebensbedingungen, daß auch die Hygiene der Völker davon in Mitleidenschaft gezogen wird. Damit ist die Berechtigung des Themas und die Stellung der Arbeit in einem Handbuch der Hygiene begründet. In den einzelnen Abschnitten ist mit ungeheurem Fleiß alles zusammengetragen, was den demologischen, epidemiologischen, sozialen und moralstatistischen, sowie den unmittelbar gesundheitlichen Einfluß des Krieges berührt. Eine große Reihe von Kurven und Zahlen gewährt überraschende Einblicke in dieses im ganzen wenig behandelte Gebiet. Wir erfahren da, wie die Folgen des Krieges sich in dem Verlust an produktiven Menschenleben, in den Zahlen der Eheschließungen, Geburten, Sterbefälle, Auswanderungen geltend machen. Im allgemeinen schließt Schwiening, daß dem Niedergange, den der Krieg auf diesen Gebieten mit sich führt, ein Aufschwung folgt. Das erscheint auch so, wenn man die Jahre unmittelbar nach Kriegen miteinander und mit denen vergleicht, die ihm vorausgegangen sind. Stellt man aber die Zahlen nach größeren, fünf- oder mehrjährigen Perioden zusammen, so sieht man, daß es sich mehr um einen Ausgleich als um einen Aufschwung handelt, obwohl letzterer, namentlich für den Sieger, nicht geleugnet werden soll. Sehr fesselnd sind die Darlegungen, die die Arbeit über Alkoholismus, Verbrechen, Geisteskrankheiten, Selbstmorde und ihre Beeinflussung durch Kriege bringt. Dabei ist allerdings das ethnologische oder das Rassenelement nicht genügend gewürdigt, von denen die Nachwirkung des Krieges in hohem Maße beeinflusst wird — wie sich jetzt schon bei den beiden ethnologisch so verschiedenen Gegnern zeigt, die soeben in Ostasien miteinander rangen. Schwienings Arbeit bietet reiche Anregungen für weitere Untersuchungen.

(13) Die relative Tauglichkeit der landgeborenen Bevölkerung übertrifft überall die der Großstädte. Auch in industriellen Bezirken ist die Tauglichkeit der vom Lande und aus kleinen Städten stammenden Militärpflichtigen größer als der aus Mittel- und Großstädten kommenden. Nach dem statistischen Jahrbuch des Deutschen Reiches waren 1895–1899 von 100 endgiltig Abgefertigten tauglich im

	ländlichen IX. Armeekorps,	industriellen XII. Armeekorps
durchschnittlich . .	56,08	49,94
das sind seit 1894 . .	+ 0,8	— 5,19
	im III. Armeekorps (Berlin)	im Deutschen Reich
durchschnittlich . .	49,62	54,05
das sind seit 1894 . .	— 5,97	— 3,51

Nach 1902 stammte die Mehrzahl der vorgestellten jungen Männer, 61,4% vom Lande. Auch in den Städten sind die Landgeborenen die besten und beeinflussen die Tauglichkeitsziffer günstig. Es ist zweifelhaft, ob die heutigen Großstädter, deren Zahl rapide wächst, ein den früheren Generationen gleichwertiges Rekrutenmaterial aufbringen können. Bei der zweiten Generation konnte eine Zunahme nicht gefunden werden. Von den Arbeitern zwischen 25 bis 39 Lebensjahren und deren Vätern haben gedient:

in Norddeutschland	Arbeiter	40,6%;	Väter	42,9%;
„ Sachsen	„	30,5%;	„	47,0%;
„ Mitteldeutschland	„	35,2%;	„	45,1%;
„ Berlin	„	40,7%;	„	45,4%.

Besserung wird erhofft, wenn die Industrie auf das Land übersiedelt. Der Arbeiter lebt dort gesünder; er kann ein kleines Besitztum erwerben und gewinnt damit Verständnis für den Wert des Eigentums, sowie Anhänglichkeit an die Scholle, was für den Staat sozial von Bedeutung sein würde. Die umfangreichen statistischen Mitteilungen Abelsdorffs verdienen hohe Beachtung.

(14) Auch in Bayern hat seit 1880 die ländliche Bevölkerung um 11,8% ab-, die der Städte um 11,1% zugenommen. Von der Gesamtbevölkerung treiben 45,8% Landwirtschaft; von den im militärfähigen Alter stehenden jedoch nur 34,3%. Die Mehrzahl der Wehrpflichtigen stellt die Industrie; doch ist die Landbevölkerung der städtischen an Zahl der Ausgehobenen überlegen: 50,9% zu 42,7% Taugliche. Die größere Tauglichkeit der Landbevölkerung trifft aber nicht die eigentlichen Bauern, sondern die auf dem Lande lebenden Gewerbetreibenden. v. Vogl bezweifelt übrigens den Einfluß der Berufstätigkeit auf die Tauglichkeit. Er ist der Ansicht, daß die berufliche Arbeit in den wenigen Jahren vor dem Eintritt in die Militärfähigkeit nicht so tief wirken kann, um die Tauglichkeit wesentlich einzuschränken. Häusliches Elend, besonders Mangelhaftigkeit der Wohnung verschuldet mehr. Das tritt in den Städten natürlich schlimmer in die Erscheinung und erhöht die Bedenken gegen das Anwachsen ihrer Bewohnerzahl. — Das Hauptkontingent der Untauglichen aus den Städten setzt sich aus Schülern, Handelsbessenen usw. mit allgemeiner Körperschwäche, Brustleiden, Kurzsichtigkeit zusammen. Auf dem Lande prävalieren die Folgen von schlecht geheilten Verletzungen, Plattfuß, Kropf; Gehörs- und Gesichtsfehler nach vernachlässigten Kinderkrankheiten wie Scharlach und Masern. Das Bestreben muß darauf gerichtet sein, die Inferiorität zu bessern durch weitere Vervollkommenung der Städtehygiene, durch bessere ärztliche Fürsorge auf dem Lande. Eine bloße Dehnung des Begriffes der Tauglichkeit — wie man das in Frankreich aus Not am Nachwuchs getan hat — nützt nichts, sondern straft sich durch erhöhte Sterblichkeit und Invalidität der Eingestellten. — v. Vogl erörtert weiterhin ausführlich den Einfluß der Bevölkerungsbewegung auf die Wehrkraft. Die schwerste Gefahr sieht er erstens von der Kindersterblichkeit. 1901 fiel mehr als die Hälfte aller Todesfälle in Bayern auf das 1.–20. Lebensjahr. Davon 41,3% auf das erste Lebensjahr; davon viermal mehr Knaben als Mädchen. Zweitens von der Tuberkulose. Sie erreichte in

Bayern 1901 2,8‰ der Bevölkerung (in Preußen 2,0‰) und 12,5‰ der Todesfälle. Hierin stehen die Städte obenan, speziell in der Form der Drüsentuberkulose bei Schulkindern. Die Kindersterblichkeit hängt mit der Säuglingsernährung, die Tuberkulose mit der Familienbelastung eng zusammen. Was die Kindersterblichkeit erhöht, beeinflusst auch die Gesundheit der Ueberlebenden ungünstig. So kommt es, daß Tauglichkeit und Kindersterblichkeit umgekehrt proportional sind.

v. Vogl tritt mit warmer Ueberzeugung für besseren Kinderschutz, für Jugendspiele, Turnen, Märsche mit Spielen usw. ein; vom Radfahren hält er nicht viel. Es entwöhnt die Jugend des Gehens und kann auf das Herz nachhaltig schädigend einwirken, da sich Uebertreibung der Kontrolle entzieht.

(15) Der Arbeitsausschuß zur Förderung der Wehrkraft durch Erziehung hat 1900 den Entschluß gefaßt, durch Fachmänner wichtige Einzelfragen beantworten zu lassen. Das Buch ist das Ergebnis dieses Beschlusses. Anknüpfend an eine Reihe von Leitsätzen, gibt es in 26 Aufsätzen Rechenschaft über die Bestrebungen des Ausschusses, und Stimmen von Autoritäten aus dem Gebiet des Heeresleitung wie des Erziehungswesens. Unter den Arbeiten verdienen die Zusammenstellung von Aeußerungen Moltkes über die Wehrhaftigkeit; der Artikel „Das Volk in Waffen“ von Colmar v. d. Goltz, der Brief des Grafen Haeseler, „Eine gefährvolle Lücke in der Jugenderziehung“; ferner der Artikel „Keine militärische Jugenderziehung“ von Professor Stürenberg; endlich die Abschnitte über die Leibesübungen besondere Beachtung. Den Einfluß der körperlichen Fehler auf die Tauglichkeit und die Verhütung jener hat Generalarzt a. D. Meisner anschaulich geschildert. Was dort über die Erziehung der Sehkraft gesagt ist, entspricht der militärärztlichen Erfahrung und verdient volle Berücksichtigung.

(16) Auch diese Arbeit hebt den ungünstigen Einfluß des Stadtlebens hervor. Die Freiluftgewerbe, Schiffer, Landleute, Baugewerbe liefern die meisten Tauglichen. Doch sind die Werte nicht recht einwandfrei, die Roese mitteilt, wenn er unter anderem 3741 Angehörige der Landbevölkerung mit 99 aus dem Braubetriebe vergleicht. Denn es bleibt zu beachten, daß nicht sowohl der Beruf die Körperbeschaffenheit beeinflusst, als wegen einer schon vorhandenen Körperbeschaffenheit gewählt wird. Man denke an Schmiede einerseits, Tapezierer andererseits usw. Im allgemeinen ist richtig, was Sering sagt, wenn er den Beruf der Eltern für die Tauglichkeit der Kinder als wichtiger ansieht, wie den der Untersuchten selber.

(17) Im Anschluß an die Dienstvorschriften werden gute Ratschläge an Militärärzte und Offiziere erteilt, welche am Invalidenprüfungsgeschäft teilzunehmen haben. Siber ist Offizier; von diesem Standpunkt aus werden natürlich die militärischen Arbeiten beim Geschäft in erster Linie berücksichtigt. Was über die Zahl der Vorzustellenden, die Räume und das Aktenwesen gesagt ist, zeigt, daß Siber oft genug dem Geschäft beigezogen hat. Ueber den Gang der ärztlichen Untersuchung und die Abgabe des Urteils, die prozentuale Bewertung, Einschätzung und Erwerbs-, Zivildienstfähigkeit usw. wird mancher Militärarzt anderer Ansicht sein — doch aber nützliche Anregung aus der kleinen Schrift entnehmen können.

II. Gesundheitsfürsorge.

1. Hiller, *Die Gesundheitspflege des Heeres*. Ein Leitfaden für Offiziere, Sanitätsoffiziere und Studierende. Mit 138 Abbildungen. (Berlin 1905 bei Hirschwald.) — 2. Caldwell, *Military hygiene*. (London 1905, Baillière, Tindall & Co. —

3. Loesener, *Ueber Trinkwasser und Wasseruntersuchungen*. Inaugural-Dissertation. (Königsberg 1905 bei Kümmel. 58 Seiten. — 4. *Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens*. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums. 29. Heft. Arbeiten aus den hygienisch-chemischen Untersuchungsstellen. (Berlin 1905 bei Hirschwald.) —

5. Engelbrecht, **Die Verwendung von Fischen zur Verpflegung der Soldaten.** (MA. 1904, Nr. 24; 1905, Nr. 2—6.) — 6. Myrdacz, **Die Alkoholfrage in der Armee.** (MA. 1905, Nr. 21.) —

7. Körtling, **Gesundheitsdienst in der Marine.** (Neue mil. Bl. 1905, vom 2. September.) —

(1) Das Lehrbuch von Hiller kommt einem Bedürfnis entgegen, da die vorhandenen veraltet und nur teilweise heute noch brauchbar sind. Hiller beginnt mit der Ernährungslehre. Auch Konservierung und Prüfung der Nahrungsmittel wird behandelt, sowie die Beköstigung im Felde. Bei einer Neuauflage würde zu empfehlen sein, der Verpflegung der russischen und japanischen Truppen im ostasiatischen Kriege zu gedenken; denn die Zuführung der Lebensmittel unter derartigen Umständen und die Verpflegung selbst bei mehrtägigen Schlachten hat der Hygiene teilweise ganz neue Aufgaben gestellt. — Die Genußmittel unter genauer Würdigung der alkoholischen Getränke beanspruchen das zweite Kapitel. Kleidung und Ausrüstung sind sehr ausführlich behandelt. Die früheren Arbeiten Hillers auf diesem Gebiet, namentlich seine trefflichen Untersuchungen über wasserdichte Kleidung, sind in guter Erinnerung. Einen breiten Raum nimmt die Lehre von der Unterkunft ein. Sowohl Kasernen wie Bürgerquartiere, Baracken wie Zelte, Lazarette und Strafanstalten (Arrestlokale) werden in ihrer hygienischen Anlage und in allen, die Gesundheit der Insassen berührenden Einzelheiten behandelt. Die persönliche Gesundheitspflege im innern wie äußeren Dienst und die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten schließen das Werk. Der Hitzschlag, über den Hiller vor wenigen Jahren eine ausgezeichnete Monographie veröffentlicht hat, wird sehr eingehend behandelt. Die Wasserversorgung hätte meines Erachtens ein eigenes Kapitel verdient, auch dürfte eine Einzeldarstellung der Infektionskrankheiten in ihren Beziehungen zur Hygiene künftig nicht zu umgehen sein, da eine ganze Reihe von Maßnahmen in Betracht kommt, welche nicht bei allen derartigen Krankheiten identisch ist. Das Buch bietet selbstredend auch dem praktischen Arzt und besonders dem Medizinalbeamten eine Fülle von Anregungen.

(2) Die Arbeit von Loesener ist keine Doktordissertation im landläufigen Sinne. Loesener, Oberstabsarzt, ist seit Jahren Vorstand der hygienisch-bakteriologischen Untersuchungsstelle des 1. Armeekorps in Königsberg und beherrscht das Gebiet vollkommen, aus dem er das Thema entnommen hat. Loesener untersucht alle Arten von Wasserversorgungen, welche an den Wohnplätzen vieler Menschen in Gebrauch genommen werden. Seitdem in den letzten Jahren die Reaktion gegen den einseitigen bakteriologischen Standpunkt bei der Beurteilung eines Trinkwassers eingetreten ist, wird den längere Zeit nicht genügend gewürdigten äußern Verhältnissen an den Wasserentnahmestellen wieder mehr Aufmerksamkeit zugewandt. Die auf diesem Gebiet in Ostpreußen gemachten Erfahrungen sind äußerst umfangreich; die Studien von Loesener gewähren einen exakten Anhalt für die Beurteilung von Trinkwasseranlagen unter verschiedenen Verhältnissen. Die Arbeit hat daher hohen Wert für jede staatliche oder städtische Behörde, welche sich mit solchen Anlagen zu beschäftigen hat.

Aus dem zu 4. genannten Heft der Veröffentlichungen der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums interessieren an dieser Stelle zwei Arbeiten, deren eine sich mit der Ausnutzung der Leguminosenmehle beschäftigt. Sie kommt zu folgendem Ergebnis: Die im Großbetriebe hergestellten Leguminosenmehle werden besser ausgenutzt, als die im Haushalt aus ganzen Früchten hergestellten Speisen; und zwar die Erbsenmehle besser als Bohnen- und Linsenmehl, da jene einen durchweg niedrigeren Kleiengehalt haben. Die Art der Aufschließung der Früchte vor ihrer Vermahlung, wie Dämpfen im eigenen Fruchtwasser, Rösten mit Dampf oder über freiem Feuer, beeinflusst Geschmack und Aussehen der Mehle, aber nicht ihre Ausnutzungsgröße. — Die andere Untersuchung behandelt die Bedeutung von Fleisch- und Hefeextrakten für die Ernährung. Beiden Extraktarten kommt ein gewisser physio-

logischer Nutzwert für den Eiweißumsatz zu; bei ungenügender Eiweißzufuhr kann durch sie der Fehlbetrag am Stickstoffumsatz innerhalb gewisser Grenzen eingeschränkt oder aufgehoben werden. Darin liegt die Bedeutung, welche derartige Extrakte für die Feldverpflegung von Truppen gewinnen können und welche in dem Verbrauch der Soja bei den Reis essenden mongolischen Völkern ihren Ausdruck findet. — Nach Engelbrecht (5) kann Fisch in der Massenernährung nie mit Fleisch konkurrieren, sondern nur daneben einen Gelegenheitsplatz behaupten. Der Nährstoff des Fischfleisches ist geringer als der des Rindfleisches; die Abfälle sind groß; aber Seefische sind wohlfeil und deshalb doch zu empfehlen. Flußfische kommen wegen des Preises nicht in Betracht. Im allgemeinen ist Fischfleisch geräuchert leichter verdaulich als frisch. Eine genügende Sättigung kann erzielt werden, wenn die Portion groß genug gewährt wird. Sie ist für jede Fischart besonders festzustellen, da die Abfälle einen sehr verschiedenen Umfang haben. Gesundheitsbeeinträchtigungen sind nicht zu fürchten, wenn der Transport frische Ankunft garantiert. Bei guter Zubereitung ist demnach Fisch eine angenehme Abwechslung in der Mannschaftsbeköstigung. Für den Krieg kommen aber nur Fischkonserven in Frage; wohl hauptsächlich als getrocknete Ware, wie z. B. in der japanischen Armee.

(6) weist auf das Entbehrliche alkoholischer Getränke hin, und fordert Verbot in allen Kantinen. Die Militärärzte sollen belehrend wirken; die Unteroffiziere sollen verhindern, daß die Leute außerhalb der Kasernen Schnaps trinken. Inhabern von Schankstätten soll im Einvernehmen mit den Zivilbehörden untersagt werden, an Soldaten Schnaps zu verkaufen. Die Verordnung von Kognak und ähnlichen Spirituosen in den Lazaretten als Analeptikum soll verboten werden. Von weiterer Beobachtung seitens der Militärärzte würde es abhängig zu machen sein, ob auch gegen Wein und Bier ebenso vorzugehen wäre, oder ein System beschränkter Duldung unter tunlichster Verhinderung anzunehmen wäre.

Hierzu möchte Berichterstatter einiges bemerken: Das Schnapsverbot in den Kantinen ist in einigen deutschen Armeekorps und einigen auswärtigen Armeen durchgeführt. So in Frankreich. Von dort fehlt es nicht an Klagen über die Zunahme der Schnapsschänken in der Umgebung der Kasernen. Die völlige Unterdrückung der Kantinen in der Vereinigten Staaten-Armee durch die Womens temperance Association hat zu einer Zunahme von Delirium tremens auf 22,65‰ und Venerie auf 160,94‰ der Erkrankungsziffer geführt. Völlig begreiflich. Der Versuch, die militärischen Vorgesetzten mit der Kontrolle außerhalb der Kaserne zu belasten, würde Unmögliches fordern und zu Indisziplin führen. Die Unterdrückung landesüblicher alkoholschwacher Getränke, wie Landwein und Bier in den Kasernen treibt die Leute aus der gut zu überwachenden Kantine in die Winkelkneipen der Umgebung, wo sie dem Alkohol und der Prostitution anheimfallen, siehe Nordamerika. Mäßigkeit ist nötig, anzustreben und durchzuführen, wie ich aus Erfahrung weiß. In den Hospitälern gilt dasselbe — ein Verbot wäre auch da nicht am Platze, da es Zustände gibt, in denen ein starkes Reizmittel unentbehrlich ist. Aber dem Mißbrauch der Alkoholika, inklusive der starken Weine am Krankenbett ist zu steuern. Ich weise übrigens auf die Stellungnahme der mustergültigen japanischen Heeresverwaltung hin, welche die Branntweinration für ihre Leute mit vollem Bewußtsein als Erquickung als schwerem Dienst beibehält.

(7) Die Marine erreichte 1903 mit 551‰ und 2,7‰ der Kopfstärke den seither niedrigsten Kranken- und Sterblichkeitsstand. Auch unter Berücksichtigung der vorstehend gemachten Einschränkung wird man nicht umhin können, den hygienischen Verbesserungen ihren Anteil an diesem Resultat zu lassen. Sie sind bei jeder neuen Schiffsklasse vervollkommen worden.

Den Unterkunftsräumen und Ventilationsanlagen, namentlich für die Maschinen- und Heizräume wurde eingehende Berücksichtigung zu teil. Wie

wichtig das ist, zeigt die Abnahme der Hitzschläge, unter denen das Maschinen- und Heizpersonal besonders leidet. Es hat bei Temperaturen zu arbeiten, die von 47 bis 70° C. angegeben werden. Die Besserung der Ventilation bedeutet für diesen wichtigen Teil der Schiffsbesatzung geradezu eine Garantie für eine erhöhte Lebenssicherheit. — Die winterliche Erwärmung auf den Schiffen erfolgt durch Dampfheizung; die Erleuchtung ist überall elektrisch. In der Verpflegung ist das System der Selbstwirtschaft allgemein angenommen und funktioniert zur Zufriedenheit. Frischer Proviant wird bevorzugt. Besondere Kühlräume garantieren eine höhere Haltbarkeit der Verpflegungsartikel und ermöglichen die Beköstigung mit frischgehaltenem Proviant auch bei längeren Seereisen. Die Kost ist reichlich, schmackhaft und abwechslungsreich, ihre militärische und ärztliche Kontrolle geschieht nach gleichen Grundsätzen, wie in der Armee. In neuerer Zeit sind die Bestrebungen auf Einschränkung des Alkoholkonsums mit besonderem Eifer verfolgt worden und haben gute Resultate gezeitigt. Akuter und chronischer Alkoholismus kam nur 27mal, das ist in 0,19‰ der Kopfstärke vor. Das sind Zahlen, die in glänzender Weise für die Richtigkeit der befolgten gesundheitlichen Grundsätze zeugen; das fällt am meisten beim Vergleich mit einigen auswärtigen Marinen auf.

Die Trinkwasserversorgung wird meist durch die Wasserleitungen der Stationen vermittelt. Wo das Wasser nicht einwandfrei ist, wird es gekocht verabfolgt. Erkrankungen, die auf dasselbe zurückzuführen wären, sind nicht vorgekommen. Die Körperpflege wird durch häufiges Baden wirksam unterstützt. Speziell ist dem Maschinen- und Heizpersonal nach jeder Arbeitsschicht Gelegenheit gegeben, in eigens dazu bestimmten Badekammern den Körper gründlich zu reinigen. Neu entwickelt sich, wie im Heere, so auch in der Flotte, die Zahnpflege. Die Zahnrevision wird mit den regelmäßigen Gesundheitsbesichtigungen verbunden. Gleichzeitig erfolgen Belehrungen über Zahnpflege. Abgesehen von der Zahnbürste, die jeder Mann besitzt, wurden auf einigen Schiffen auch Zahnpulver und Zahnwasser kostenlos verabfolgt.

Auch in der so sehr wichtigen Vorbeugung der Geschlechtskrankheiten hat die Marine einen bedeutsamen Schritt vorwärts getan. Die Verbreitung dieser Krankheiten, speziell in Ostasien, gefährdet die Seeleute in hohem Maße. Seit 1900 ist ein Verfahren örtlicher Desinfektion eingeführt worden, dessen frühzeitige Anwendung einen guten Schutz gegen Tripperansteckung und einen immerhin nicht unerheblichen gegen Schanker gewährt.

Bei den Marineteilen am Lande vollzieht sich die Gesundheitspflege im wesentlichen nach den in der Armee üblichen Grundsätzen. Den merkwürdigsten Beweis neuerer Arbeit auf diesem Gebiet liefert Kiautschou. Die kleine Kolonie hatte an Krankenzugang in den ersten Jahren mehr als ein Viertel des gesamten Zuganges in der Marine am Lande. Mit 1901 sank diese Zahl auf ein Fünftel und 1902—1903 erhob sie sich nicht viel über ein Sechstel.

Magen-Darmkrankheiten, Typhus, Malaria und Ruhr bestimmten den Krankheitscharakter. Diesen örtlichen Uebelständen gegenüber wurde eine systematische Assanierung des Landes, der Wohnstätten, der Aufenthaltsbedingungen erfolgreich begonnen und konsequent fortgeführt; auch auf die chinesische Einwohnerschaft erstreckte sich die hygienische Erziehung, soweit als möglich, z. B. durch obligatorische Schutzpockenimpfung. Ein neues, nach den modernsten Grundsätzen der Krankenpflege gebautes und ausgestattetes Garnisonlazarett erstreckt seine Wirksamkeit auch auf die Familien der Besatzung, indem es mit einer Frauen- und Kinderklinik verbunden ist.

Eine energische Tätigkeit mit sorgfältiger Ausnutzung jeder bewährten Neuerung charakterisiert den Gesundheitsdienst auch in der deutschen Kriegsmarine.

III. Militärpathologie und Zubehör.

Statistik; Lehrbücher; Krankenpflege; Innere Krankheiten inklusive Epidemiologie und Psychosen; Chirurgie, Augen-, Ohren-, Zahnleiden, Prophylaktisches, Diagnostisches und Therapeutisches.

1. **Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee**, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich Sächsische) und das XIII. Königlich Württembergische Armeekorps für den Zeitraum vom 1. Oktober 1901 bis 30. September 1902. Bearbeitet von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. 25 Karten und 9 graphische Darstellungen. (Berlin 1904 bei E. S. Mittler & Sohn.) — 2. **Sanitätsbericht über die Königl. Bayerische Armee** für die Zeit vom 1. Oktober 1900 bis 30. September 1901. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Königlich Bayerischen Kriegsministeriums. Mit 3 graphischen Darstellungen. (München 1905.) — 3. **Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine** für die Zeit vom 1. Oktober 1902 bis 30. September 1903. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Reichsmarineamts. (Berlin 1905 bei E. S. Mittler & Sohn.) — 4. **La statistique de l'armée française pendant l'année 1902**. Referat von Lemoine. (A. 1905, Heft 2.) — 5. **L'État sanitaire de l'armée italienne en 1902**. Referat von Alvernhe. (A. Bd. 45, S. 545.)

(1) Der Gesamtzugang betrug 603,9 ‰ der Kopfstärke, das sind 223 ‰ weniger als 1881; 45,5 weniger als 1900. Auch die Sterblichkeit mit 2 ‰ ist um 1,1 gegen 1881 gesunken. Die höchste Höhe hatte der Krankenbestand im Februar. Infanterie, Kavallerie und Artillerie rangierten von 580—661 ‰. Auf jeden Kranken entfielen 14,5 Behandlungstage. Obenan stehen die Krankheiten der äußeren Bedeckungen und die Verletzungen (145 und 128 ‰). Es folgen die der Verdauungsorgane 89 ‰, der Atmungsorgane 76 ‰ und der Bewegungsorgane 65 ‰. Die andern weit dahinter. Ansteckende und allgemeine Erkrankungen waren mit 22 ‰ beteiligt. Die geographische Lage der einzelnen Armeekorps spielt hierbei keine Rolle, auch die Jahreszeit beeinflusst diese Reihenfolge nicht. Luftröhrenkatarrhe und Mandelentzündungen prävalieren im Winter, Magendarmkatarrhe und Knochenbrüche im Sommer. — An Typhus gingen 489 = 0,9 ‰ zu; davon starben 55 = 7,6 ‰ der Behandelten. Was das bedeutet, wird beim Vergleich mit früheren Jahren klar. 1881—91 erkrankten noch 6,7 ‰ der Kopfstärke, 1891—1901 2,3. An dem Ergebnis hat die Verbesserung der Trinkwasser-, Ernährungs- und Unterkunftsverhältnisse das Hauptverdienst. Die deutsche Armee steht darin besonders gut; die französische hatte 1901:4,9; die österreichisch-ungarische 3,5; die italienische 5,2 ‰ Zugang. Vom Krankenpflegepersonal erkrankten 21 Mann durch Ansteckung. Die Grippe zeigte mit 2245 Fällen eine merkliche Minderzahl gegen das vorhergehende Lustrum. — Tuberkulose stellte sich mit 1119 = 2 ‰ dem Vorjahre gleich, aber etwas höher als 1898/99. Dieses Rapportjahr bezeichnete mit 867 Erkrankten das Ende einer mit 1890 beginnenden Periode dauernder Verminderung. 82,5 ‰ der Erkrankten litten an Tuberkulose der Luftwege. Es starben 1,0 ‰ der Behandelten: doch will das nicht viel bedeuten, da 78 ‰ als dienstunfähig abgingen. Die Beteiligung von 930 Gemeinen = 83 ‰ an der Zugangszahl zeigt, daß die Erkrankung überwiegend im ersten Dienstjahre einsetzt, also in ihrer Anlage bei der Einstellung mitgebracht wird. — Unter den andern Erkrankungen ist noch die Fußgeschwulst interessant, von der weiterhin noch die Rede ist. Es gingen 12 558 = 24 ‰ davon zu, hauptsächlich im Herbst zur Zeit der Exerzierausbildung und im Sommer, wenn die großen Märsche häufiger werden. Die Behandlung dauerte im Mittel 11,5 Tage. — Von Schußwunden gingen 303 zu; einschließlich der Selbstmörder 379. Davon kamen 169 auf scharfe Gewehrmunition, 127 auf Platzpatronen; 33 auf Schrotladung; 5 (Selbstmorde) auf Wasserladung.

Von den 333 692 behandelten Mannschaften wurden 303 809 = 910 ‰ wieder dienstfähig; 724 = 2,2 ‰ starben. Außer Behandlung starben 336, darin 88 durch Unglücksfall, 216 durch Selbstmord. Insgesamt 1060 Tote = 2 ‰

der Kopfstärke. Seit 30 Jahren hat sich die Zahl der Todesfälle von 6,7 auf $2 \frac{0}{100}$ vermindert. Dienstunbrauchbar schieden 7184 aus, davon 1584 aus ärztlicher Behandlung. 5209 mußten alsbald nach ihrer Einstellung wieder entlassen werden. Die Gesamtzahl der Unbrauchbaren, $22,9 \frac{0}{100}$ der Kopfstärke, ist seit 20 Jahren annähernd gleich. — Halbinvalide wurden 3704 = $6,9 \frac{0}{100}$. Davon $52,2 \frac{0}{100}$ Unteroffiziere (meist nach 12jähriger Dienstzeit). 990 = $26,7 \frac{0}{100}$ litten an Hernien; 983 = $26,5 \frac{0}{100}$ an Leiden der Glieder und Gelenke nach Verletzungen und chronischen Krankheiten (Rheumatismus). Ganzinvaliden wurden 6430 = $11,9 \frac{0}{100}$ der Kopfstärke. Die Zahl hat seit 20 Jahren stetig zugenommen. $32,2 \frac{0}{100}$ der Ganzinvaliden litten an Krankheiten der Atmungsorgane; $16,7 \frac{0}{100}$ an solchen des Herzens. — Unter den im Bericht mitgeteilten hygienischen Maßnahmen sind zahlreiche Verbesserungen der Trinkwasserversorgung, ferner die Fortsetzung der Einrichtung hygienischer Untersuchungs- und von Röntgenstationen bei den Lazaretten bemerkenswert. — Der klinische Teil enthält ein höchst wertvolles kasuistisches Material, auf welches ich die Kollegen besonders aufmerksam machen möchte. Es wird meines Erachtens viel zu wenig benutzt.

(2) Die Erkrankungsziffer betrug 58 258 = $926,7 \frac{0}{100}$ der Kopfstärke. Unter den Truppen hatte die Arbeiterabteilung und der Train den höchsten Zugang. Von den Garnisonen bot Speyer und Freising mit 1377,4 beziehungsweise 1322,9 die höchste Morbidität. Von den Krankheitsarten stehen die mechanischen Verletzungen mit 194,9; die Krankheiten der äußeren Bedeckungen mit 174,1; der Ernährungsorgane mit 170,3 und der Atmungsorgane mit 130,7 obenan. Infektionskrankheiten sind mit 28,4; venerische mit 21,8 vertreten. — Zwei Typusepidemien werden beschrieben. Eine mit 37 Fällen beim III. Bataillon 17. Infanterieregiments in Germersheim und eine mit 314 Erkrankungen beim II. 8. in Metz. Die erstere stammte aus dem Manöver; letztere setzte im März 1901 ein und wurde auf das Trinkwasser bezogen. Der Zugang an Tuberkulose stellte sich auf $2,3 \frac{0}{100}$ (in der Preussischen Armee auf 2,0); darunter 2,1 der Luftwege. In der Behandlung wurde der Hauptwert auf reichlich frische Luft und gute Ernährung gelegt. Mit akutem Gelenkrheumatismus gingen 808 = $12,8 \frac{0}{100}$ zu. München lieferte den vierten Teil davon. Unter der Gesamtzahl waren 148 Rezidive; 156 wurden nicht wieder dienstfähig, das sind $19,3 \frac{0}{100}$ der Behandelten. Von zwölf Alkoholvergiftungen waren elf chronisch und wurden auf Uebermaß im Biergenuß bezogen. Der Zugang an Geisteskrankheiten zeigte, wie überall, eine zwar nicht erhebliche, aber doch deutliche Zunahme. Es waren 48 Fälle. Die häufigsten Formen waren Schwachsinn; demnächst neurasthenisches, hysterisches und epileptisches Irresein. Mit Neurasthenie allein gingen 67; mit Hysterie 29 Mann zu; die Veranlassung wurde meist nicht festgestellt. — Unter den Krankheiten der Atmungsorgane — 8215 = $130,7 \frac{0}{100}$ — interessieren besonders die Lungenentzündungen, welche mit 463 = 7,4; und die Brustfellentzündungen, die mit 244 = $3,9 \frac{0}{100}$ den elften Teil der Gruppe bedingen. Die Sterblichkeit an Pneumonie betrug $3,5 \frac{0}{100}$ der Behandelten, was dem Mittel der letzten fünf Jahre entspricht. Einmal wurde das Antipneumonieserum von de Renzi in einem verzweifelten Falle in Anwendung gezogen; der Kranke genas. — An Herzleiden gingen 325 = $5,2 \frac{0}{100}$ zu; keine nennenswerte Veränderung seit 20 Jahren. Die Klappenkrankheiten, meist durch akuten Gelenkrheumatismus verschuldet, bildeten $\frac{1}{3}$; die nervösen Störungen $\frac{2}{3}$ der Gesamtzahl. Unter den an Krankheiten der äußeren Bedeckungen Behandelten, (10 843 Zugänge = $174,1 \frac{0}{100}$ in Preußen waren es 155,2) stehen die Pioniere obenan, während die übrigen Truppengattungen keine nennenswerte Differenz zeigen. Bemerkenswert ist ein Rückgang der Panaritien gegen die Vorjahre. Fußgeschwulst zeigte ihre Höhe im November, September und Mai. Die oft damit verbundenen Mittelfußbrüche, welche für sich verrechnet werden, kamen überwiegend bei Leuten des ersten Dienstjahres vor und wurden meist auf das Exerzieren bezogen — womit ohne nähere Angabe nicht viel anzufangen ist. Mechanische Verletzungen

stellten mit 12 255 Zugängen 194 ‰ dar. Davon waren fast $\frac{1}{3}$ Verstauchungen, $\frac{1}{4}$ Wunden. Zwei Todesfälle in dieser Gruppe wurden durch Hufschlag gegen den Unterleib mit Darmzerreißung veranlaßt; zwei Schädelbrüche mit schweren Hirnerscheinungen führten zur Invalidität. Die Schußwunden mit Einschluß der Selbstmorde und Selbstmordversuche waren 81 an Zahl = 1,3 ‰, 17 waren durch Platzpatronen, ebensoviel durch Zielmunition, 14 durch scharfe Gewehr-, 23 durch Revolverschüsse veranlaßt.

Von allen Behandelten gingen 920,2 ‰ dienstfähig; 1,9 ‰ mit Tode; 66,5 ‰ anderweitig ab. Der Tod erfolgte in 1,8 ‰ an Krankheiten; in 0,25 durch Verunglückung; in 0,45 ‰ durch Selbstmord. In $\frac{3}{4}$ der Todesfälle konnte die Autopsie ausgeführt werden. Unbrauchbar wurden 34,9 ‰ der Kopfstärke; in Preußen 23,1; von ersteren 16,3 gleich nach der Einstellung. Halbinvalide wurden 6,3 ‰, davon $\frac{1}{3}$ an Hernien. Ganzinvalide 13,4 ‰; fast die Hälfte durch Krankheiten der Atmungs- und Kreislauforgane.

(3) Die Marine hat mit 568,9 ‰ der Kopfstärke von 35 955 Mann im Berichtsjahre den bis jetzt niedrigsten Krankenstand erreicht. Den größten Zugang brachte wiederum Kiautschou mit 1055 ‰; den kleinsten die Schiffe in den heimischen Gewässern mit 353,5 ‰. Aus der Behandlung schieden dienstfähig 456,4; durch Tod 0,7; invalide, unbrauchbar 96,0. Eine Kurve zeigt anschaulich das starke Sinken des Krankenstandes seit 1893, ein schönes Zeichen für die erfolgreiche Wirksamkeit des Sanitätswesens einschließlich der Gesundheitspflege. Unter den Unbrauchbaren zeigen die Herzleidenden eine seit 1893 fast ununterbrochene Zunahme von 4,3 auf 13,1; sie bedingen in erster Linie das Anwachsen dieser Kategorie. Die Gruppe der Halbinvaliden, 3,8, wird beherrscht durch Unterleibsbrüche und Krankheiten der Bewegungsorgane: zusammen 2,88. Ganzinvalide wurden 19,6; die meisten Entlassungen entfielen auf Kiautschou, beziehungsweise die Marine-Infanterie. Herzleiden, Krankheiten der Bewegungsorgane und Lungenleiden außer Tuberkulose gaben am häufigsten den Entlassungsgrund. Tuberkulose spielt in der Marine mit 1,43 keine bedeutende Rolle. Die Sterblichkeit hat mit 2,7 den bisher niedrigsten Grad erreicht, 0,9 endeten durch Verunglückung; 0,4 durch Selbstmord; 1,4 durch Krankheiten, hauptsächlich Lungen- und Infektionskrankheiten. Aus den Krankheitsgruppen interessiert der Typhus mit 33 Fällen, von denen 21 auf Ostasien entfielen. An Malaria brachte Ostasien — besonders das Yangtsegebiet — den größten Zugang: 253 von 295. An Tuberkulose erkrankten 78; davon 35 an Bord, 28 in der Heimat; an Ruhr 270. Von diesen entfielen 95 auf das Kiautschougebiet; 95 weniger als 1901/02, darunter $\frac{1}{4}$ Rezidive. Unter Hitzschlag hatten, wie immer, besonders die Schiffsbesatzungen zu leiden. 21 von 22 Fällen trafen sie. Auf die Geisteskrankheiten seien Interessenten verwiesen. Die mitgeteilten 36 Krankengeschichten bieten viel Belehrendes. Es ist erfreulich, daß Alkoholismus in der Aetiologie kaum zu erwähnen ist. Ebenso verdient die Mitteilung Beachtung, daß von 159 Bruchschäden 78, also rund die Hälfte, durch die Radikaloperation geheilt wurden und dem Dienst erhalten blieben. Die venerischen Krankheiten zeigten mit 2922 = 81,3 ‰ einen Rückgang von 5,4 gegen das Vorjahr; ein Beweis der Wirksamkeit des Gesundheitsschutzes durch Belehrung und Besichtigungen. Die mechanischen Verletzungen repräsentieren mit 3210 Fällen 89,3 ‰. Daß davon fast die Hälfte 1476 an Bord-vorkamen, liegt in der Natur des Dienstes.

Die Mitteilung der gesundheitlichen Maßnahmen zeigt, wieweit der Sanitätsdienst seine Aufgabe umgreift, und wie er an den Verbesserungen beteiligt ist, welche den gesunden Angehörigen der Marine die Erhaltung, den Leidenden die Wiederherstellung der Gesundheit in möglichstem Grade sichern. Die systematisch durchgeführte Bekämpfung der Zahnkrankheiten, des Alkoholismus, der Geschlechtskrankheiten ist mustergültig und hat sichtliche Erfolge gezeitigt.

(4) Der Gesamtzugang an Kranken im Jahre 1902 betrug 594 ‰¹⁾ gegen 615 im Vorjahre. Davon entfallen 65,8 auf Krankheiten der Luftwege; 57,9 auf Anginen; 25,3 auf Grippe; 17 auf akuten Gelenkrheumatismus; 7,87 auf Tuberkulose und 3,8 auf Typhus. In der algerischen Armee erhob sich Malaria auf 70,2; Typhus auf 17,8 ‰. — Die Sterblichkeit zeigt seit 1880 eine andauernde Verminderung, und zwar in Frankreich von 9,46 auf 4,24; in Algier von 11,98 auf 4,8. — Eine stetige Steigerung bieten, wie anderwärts, die Entlassungen als dienstunfähig. Sie betrugen 1900: 16,8; 1901: 18,1; 1902: 19,0.

Die Erkrankungsziffer an Tuberkulose zeigt mit 7,7 nur eine ganz geringe Verminderung. Auch ihre Sterblichkeit in Frankreich mit 0,87 ist nahezu konstant geblieben. Auf 1000 Todesfälle entfallen daran 205. Die Bedingungen für die Entwicklung der Tuberkulose im Heere sind noch immer nicht genügend aufgeklärt. Lebensweise, ungenügender Luftkubus in den Quartieren. Mängel der Verpflegung sprechen wohl mit. Allein den Hauptgrund sieht Lemoine in der Rekrutierung. Sie bleibt unzulänglich, weil die Familienvorgeschichte und die Verhältnisse nicht genügend aufgeklärt werden, unter denen der Ausgehobene vor der Einstellung etwaigen infektiösen Einwirkungen ausgesetzt war, z. B. im Beruf. Man hat 1903 beim Ersatzgeschäft darin strengere Erhebungen angestellt. Der Erfolg muß abgewartet werden. Ferner ist festgestellt worden, daß von 1895 bis 1902 im XX. Armeekorps in den alten Kasernen nur 8,6. in den neuen 13,8 ‰ erkrankten. Dies scheinbar paradoxe Verhältnis klärt sich dadurch auf, daß jene schwach, diese voll belegt, häufig sogar überlegt waren.

Der Typhus prävaliert immer in denselben Gegenden. Am schlimmsten stand Tunis, wo bis zu 23 ‰ erkrankten. Im Inlande starben 13,7 von 100 Behandelten: 0,52 ‰ Kopfstärke. Von 39 Gruppenerkrankungen waren nur 16 sicher auf das Trinkwasser zu beziehen; außerdem mit Wahrscheinlichkeit 9 aus den Manövern stammende. Es ist auch bemerkenswert, daß Typhuserkrankungen in Kasernen wiederholt auf den Genuß von Wasser zurückzuführen waren, welches außerhalb getrunken war. Die Leute hatten das Brunnenwasser draußen dem Leitungswasser drinnen vorgezogen, weil ersteres frischer war. Die Erhaltung der Frische im Trinkwasser ist ein sehr wichtiger, bisher nicht genug beachteter Faktor in der Wasserversorgung geschlossener Anlagen. — Daß Erschöpfung durch ungewöhnliche Anstrengungen den Körper für die Typhusinfektion empfänglicher machen kann, zeigt eine nach schweren Übungen ausgebrochene Regimentsepidemie.

Der Herr Referent regt an, in den Garnisontabellen der statistischen Armeeberichte die Einwohnerzahl der Städte mit zu vermerken, damit man sich einen Begriff von der Bevölkerungsdichtigkeit machen kann, in der die Truppen leben. Man würde außerdem dadurch Anregung finden, die Armeemorbidity mit der der bürgerlichen Bevölkerung zu vergleichen und daraus wertvolle Anhaltspunkte über diejenigen örtlichen Krankheiten gewinnen, die ihren Einfluß auf die Garnison am meisten geltend machen. Das könnte zur Begründung hygienischer Forderungen führen, deren Erfüllung dem allgemeinen Wohl zugute käme.

(5) Die Erkrankungsziffer erreichte mit 815 ‰ den höchsten Stand seit 5 Jahren; die Sterblichkeit betrug 5,7 ‰. Dauernd mehrten sich, wie in andern Armeen, die Entlassungen durch Dienstunbrauchbarkeit, diesmal 55,3 ‰. Daneben hat Italien das System der Erholungsbeurlaubungen bis zu 12 Monaten Dauer; ihre Zahl ist noch höher. An Tuberkulose erkrankten 1,55 ‰ der Kopfstärke. Das ist außerordentlich günstig, wie der Vergleich mit (4) zeigt. Enorm hoch sind die Zahlen für Venerie 18 242 Fälle = 91,5 ‰; davon die Hälfte Gonorrhoe, $\frac{1}{3}$ Schanker, $\frac{1}{6}$ Syphilis. Dieser Stand ist seit 20 Jahren derselbe.

¹⁾ Alle ‰ Zahlen beziehen sich auf die Iststärke. Die deutsche Armee hatte 1901/02 603,9; die österreichisch-ungarische 1902 641; die italienische 1902 815,0; die englische 1903 7508, ‰.

6. Kamen, **Die Infektionskrankheiten hinsichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung**. Kurzgefaßtes Lehrbuch für Militärärzte, Sanitätsbeamte und Studierende mit Abbildungen und Tafeln. (Wien 1905 bei Sfar.) Lief. 1—4. — 7. Dessauer und Wiesener, **Kompendium der Röntgenphotographie**. (Leipzig 1905 bei Nennich.) — 7^a. Derselbe, **Röntgenologisches Hilfsbuch**. Eine Sammlung von Aufsätzen über die Grundlagen des Verfahrens. (Würzburg 1905 bei Stuber.) — 7^b. Dupont, **Manuel pratique de Radiologie médicale**. Mit Abbildungen. (Brüssel 1905.) — 8. Salzwedel, **Handbuch der Krankenpflege**. Zum Gebrauch für die Krankenwertschule der Kgl. Charité zu Berlin und zum Selbstunterricht. 8. Auflage. Mit 3 Farbendrucktafeln und 77 Textfiguren. (Berlin 1904 bei A. Hirschwald.) — 9. Rupprecht, **Die Krankenpflege im Frieden und im Kriege**. 5. Auflage mit Abbildungen. (Leipzig 1905 bei Vogel.) — 10. v. Lindheim, **Saluti aegrorum**. Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat. Eine sozialstatistische Untersuchung. (Leipzig u. Wien 1905 bei Deuticke.)

(6) Das Werk liegt noch nicht abgeschlossen vor. Es ist von einem Militärarzt geschrieben und berücksichtigt daher die militärischen Verhältnisse eingehend. Die publizierten Lieferungen enthalten die allgemeine Prophylaxe, Desinfektion und die spezielle Prophylaxe von 20 einzelnen Infektionskrankheiten. Genau sind die hygienischen Vorschriften des kaiserlichen und königlichen Heeres berücksichtigt; hinsichtlich der deutschen ist auf Kirchner verwiesen; der hierin aber teilweise veraltet ist.

Die angeführten Lehrbücher über das Röntgenverfahren (7—7^b) behandeln sowohl die Technik der Apparate, wie Lagerung, Feststellung und Beleuchtung der Körperteile, welche das Untersuchungsobjekt bilden. Das französische Werk hat außerdem noch ein Kapitel, welches die Anwendung des Verfahrens bei der Rekrutenuntersuchung zum Gegenstande hat.

(8) Salzwedel gibt in seinem bereits in 8. Auflage vorliegenden Lehrbuch das Resultat langjähriger Erfahrungen, die er beim Unterricht in der Berliner Charité gesammelt hat. Neben dem anatomischen Teil behandelt er höchst eingehend den eigentlichen Pflegedienst. Speziell gelungen ist das Kapitel über die Beobachtung des Kranken und den Beistand bei plötzlichen Krankheitsveränderungen oder Verschlimmerungen. Auch der chirurgische Teil berücksichtigt alles, was in einem großen Krankenhaus und auf chirurgischen Kliniken vorkommen kann, ohne doch die kleinen Hilfsleistungen außer Acht zu lassen, mit denen sich der gut ausgebildete Pfleger auch in der Häuslichkeit oder sonstigen privaten Verhältnissen nützlich machen kann. Neu und wichtig ist der Abschnitt über Konvaleszentenpflege. Da in vielen größeren Militärlazaretten Schwestern tätig sind, so wird das Buch beim Unterricht diesen von besonderem Nutzen sein. — Das Rupprechtsche Buch (9) verfolgt ähnliche Ziele und ist in seiner Anlage wie Durchführung dem Salzwedelschen gleichwertig. Es nimmt indes speziell auf die Verhältnisse des Krieges Rücksicht und wird deshalb freiwilligen Kriegskrankenpflegern ein willkommenes Unterrichtsmittel sein.

(10) Das Buch führt in umfänglicher, schwierig zusammengetragener Statistik den Nachweis, daß die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten, besonders an Tuberkulose infolge der besseren Gesundheits- wie Krankenpflege, sowie der außerordentlichen Fortschritte im medizinischen Wissen während des letzten Drittels des 19. Jahrhunderts abgenommen hat. Namentlich wird festgestellt, wie geringfügig die Ansteckungsgefahr an Tuberkulose für Aerzte und Pflegepersonal ist. Die Krankenpflege bietet daher ein ungefährliches und lohnendes Feld der Frauentätigkeit. Doch genügt der bisherige Nachwuchs lange nicht dem Bedürfnis. v. Lindheim untersucht ausführlich die Entwicklung und jetzige Gestaltung des Krankenpflegewesens in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und England. Diese Untersuchungen nehmen den Hauptraum des Buches ein und bilden dessen Wert für jeden, der sich über diese Verhältnisse unterrichten will. Insbesondere im Gegensatz zu England ist in Deutschland und Oesterreich manches mangelhaft. Es wird daher eine straffe, staatlich überwachte

Organisation der Krankenpflegegenossenschaften, sowohl der konfessionellen, wie der vom Roten Kreuz gestifteten wie der freien gefordert; mit staatlicher Approbation. v. Lindheim glaubt, daß es damit gelingen wird, die jetzt zu geringe Neigung des weiblichen Geschlechts für diesen Beruf zu vermehren. Er bewertet indes die Ueberwindung nicht genügend, die es zahlreichen Menschen kostet, sich mit Leidenden zu beschäftigen. Ich bin der Ueberzeugung, daß die Eröffnung zahlreicher Frauenberufe, welche weniger Entsagung fordern, ganz besonders an der Verminderung des Ersatzes in der weiblichen Krankenpflege schuldig ist. Doch verdienen die aus warmem Herzen kommenden Darlegungen und Vorschläge v. Lindheims volle Berücksichtigung.

11. **Beiträge zur Schutzimpfung gegen Typhus.** Heft 28 der Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. (Berlin 1905 bei Hirschwald.) — 12. **Hammerschmidt, Die Typhusepidemie beim Infanterieregiment 49.** Ein Beitrag zur Aetiologie des Typhus. (D. 1904, Nr. 6.)

13. **Vom Pariser Tuberkulosekongreß 1905:** Kelsch und Genossen, **Vorträge über die Tuberkulose in der Armee.** (C. 1905. Wegen der sonstigen Vorträge s. D. W. 1905, Nr. 42 Vereinsbeilage.) — 14. Dupuy, **Tuberculose et armée.** (C. 1905, Nr. 22.) — 15. Barthélemy und Eychène, **Du chagrement du fantassin; ses rapports avec le développement de la tuberculose dans l'infanterie.** (A. 1905, Bd. 44.)

16. **Die Genickstarreepidemie beim Badischen Pionierbataillon Nr. 14 im Jahre 1903/04.** Heft 31 der Veröffentlichungen auf dem Gebiet des Militärsanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. (Berlin 1905 bei A. Hirschwald.)

17. Münter, Oberarzt in Tientsin, **Ueber Pocken in Ostasien.** (D. 1905, Nr. 10.)

18. Bonnette, **Le coup de chaleur dans les pays tempérés. Sa fréquence dans l'armée.** (Paris 1905.)

19. Kern, Stabsarzt, **Die nervösen Störungen der Herztätigkeit in ihren Beziehungen zur Militärauglichkeit.** (D. 1905, Nr. 11.) — 20. Staehelin, **Einige Fälle von Herzinsuffizienz im Militärdienst.** (Korrespondenzbl. Schweizer Aerzte 1905, Nr. 9.)

21. Neumann, **Die Geschlechtskrankheiten und ihre besonderen Beziehungen zur Armee.** (MA. 1905, Nr. 9–12.) — 22. Tandler, **Ein Beitrag zur Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten.** (MA. 1905, Nr. 7.) — 23. Granjux, **Prophylaxie des maladies vénériennes dans l'armée.** (C. 1905, Nr. 5.)

24. **Ueber die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen.** Heft 30 der Veröffentlichung aus dem Militärsanitätswesen. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. 38 S. (Berlin 1905 bei Hirschwald.)

— 25. Lobedank, **Die Mitwirkung des Offiziers bei der Ermittlung regelwidriger Geisteszustände in der Armee.** (Berlin 1906 bei Eisenschmidt.)

— 26. Schultze, **Ueber Psychosen bei Militärgefangenen nebst Reformvorschlägen.** Eine klinische Studie. (Jena 1904 bei Fischer.) — 27. Stier, **Fahnenflucht und unerlaubte Entfernung.** Eine psychologische, psychiatrische und militärärztliche Studie. (Halle 1905 bei Marhold.)

— 28. Derselbe, **Die Bedeutung der Nerven- und Geisteskrankheiten in der Armee im Lichte der Statistik.** (D. 1905, Nr. 8 u. 9.) — 29. Zuzak, **Die Anstaltspflege der Irren im Heere.** (MA. 1905, Nr. 15–18.) — 30. Drastich, **Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen beim Militär.** 2. spezieller Teil. (Wien 1905. Sfar.)

— 31. Michel, **Geisteskrankheiten in der Armee.** (MA. 1905, Nr. 4.) — 32. Podesta, **Häufigkeit und Ursachen seelischer Erkrankungen in der deutschen Marine im Vergleich zur Armee.** (Arch. f. Psych. 1905, Bd. 40.) — 33. Larionoff, **Symptomatologie und Behandlung der Hysterie.** (RR. 1905, Nr. 10.) — 34. Slanski, **Suggestivbehandlung der Soldaten.** (RR. 1905, Nr. 8.)

(11) Seitdem die Engländer im Burenfeldzuge Typhusimpfungen in größerem Maßstabe vorgenommen haben, ist das Verfahren im Hinblick auf seine enorme Bedeutung für die Prophylaxe in der Armee weiter verfolgt worden. Mit einem im Institut für Infektionskrankheiten hergestellten Impfstoff wurden an Angehörigen des südwestafrikanischen Expeditionskorps, die sich freiwillig dazu erbieten, Impfungen vorgenommen. Sie scheinen Erfolg gehabt zu haben; an eine systematische Durchimpfung von Mannschaften kann aber erst gedacht werden, wenn der Effekt sich positiv nachweisen läßt. In der Gründlichkeit der sonstigen Maßnahmen gegen Typhusepidemien darf indes kein Nachlaß eintreten.

Die in (12) geschilderte Epidemie verdankte einem Brunnen ihre Entstehung, der mit einem infizierten Dorfteich in Verbindung stand. Es erkrankten 55 Soldaten und 17 Einwohner. Die Inkubation war mit Sicherheit auf 14 Tage zu berechnen.

In der Tuberkulosenfrage bezeichnet der Pariser Kongreß von 1905 einen besonders markanten Abschnitt. Die Darlegungen zu (13), welche die Vorzüge des in der deutschen Armee geübten Tuberkuloseschutzes durch frühe Diagnose, Beobachtung Verdächtiger, frühzeitige Ueberweisung an Lungenheilstätten und Entlassung aus dem Dienst mit den französischen Erfahrungen in Vergleich stellen, sind nicht minder bemerkenswert, als die vom preußischen Vertreter über denselben Gegenstand gemachten Ausführungen. Näheres werden die Originalverhandlungen bringen. — (14) Dupuy fürchtet von der Entlassung tuberkulöser und verdächtiger Soldaten Uebertragung der Krankheit auf die bürgerliche Bevölkerung und teilt 2 Fälle von Infektion der Familie durch krank Heimgekehrte mit. Er will dauernde Festhaltung in Lungenheilstätten — ein vorläufig unmöglicher Vorschlag, der auch sachlich zu beanstanden ist, wenn man z. B. die guten Erfahrungen Unterbergers in Petersburg mit der Pflege Tuberkulöser in sogenannten Haussanatorien auf dem Lande würdigt. — (15) Wird gewünscht, daß das Gepäck des Infanteristen $\frac{1}{3}$ des Körpergewichtes nicht überschreite, um die Belastung der Brust zu verringern. Außerdem sollen die Hüften stärker zum Tragen herangezogen werden.

(17) Münter bringt interessante Mitteilungen über die Verbreitung der Pocken in China. Das Auspacken der wattierten, nie gereinigten Winterkleider bringt die Krankheit alljährlich wieder zum Ausbruch. Prophylaktisch ist interessant, daß die künstliche Durchseuchung seit dem 10. Jahrhundert geübt wird. Jetzt ist die Impfung mit Kälberlymphe eingeführt, aber nicht obligatorisch. Die deutsche Besatzungsbrigade wird durch regelmäßige Revakzination immun erhalten.

Kern tritt (19) dafür ein, Leute mit nervösen Störungen der Herztätigkeit nicht alsbald zu entlassen, sondern in Beobachtung zu nehmen, da manche Störungen durch verständige Trainierung zurückgehen. Ich freue mich, daß auch von dieser Seite das hervorgehoben wird, was ich seit Jahren betont habe: daß für die Diagnose solcher Störungen viel weniger die Steigerung der Pulsfrequenz an sich, als die Zeit ausschlaggebend ist, welche bis zur Beruhigung vergeht. Die Untersuchungsreihen Kerns seien der Beachtung empfohlen. — (20) Die Arbeit behandelt Ueberanstrengung und akute Dilatation des Herzens in der Rekrutenausbildungsperiode. In der Schweiz sind die Uebungen dadurch besonders schwierig, daß die Leute mit einer Belastung bis 35 kg Hochgebirgstouren unternehmen müssen. Beim schwerbepackten Soldaten ist der Sauerstoffverbrauch fünfmal so stark, als in der Ruhe. Um ihm zu genügen, muß das Herz mit jeder Systole die doppelte Menge Blut in die Arterien fördern, gegenüber der Leistung in der Ruhe. Das kann nur ein Herz, welches über bedeutende Reservekräfte verfügt, also völlig gesund ist. Aber auch ein solches muß bei fortgesetzter Inanspruchnahme erlahmen. Es füllt sich immer stärker; entleert sich aber nicht ganz, und die Bedingungen für das Zustandekommen der akuten Dilatation sind gegeben. Die kann in den schwersten Fällen zum Tode führen. In weniger schweren andauernde und bleibende Störungen

hinterlassen; in den leichtesten kann sie in wenigen Stunden vorübergehen. Außer Soldaten sind Radfahrer, Turner (Athleten), Bergsteiger und Skiläufer besonders gefährdet. Für die militärärztliche Beurteilung ist es von besonderer Wichtigkeit zu wissen, ob ein Herz akut dilatiert werden könne, an dem keine vorgängige Untersuchung Regelwidriges feststellen konnte. Von den Fällen Staehelins trifft das für drei unbedingt zu. Sehr schädlich wirkt das Steigen und das Höhenklima. Der Dienst vollzog sich bei den Rekruten Staehelins in Höhen von 1400 m. Nach Untersuchungen Schweizer Aerzte ist schon bei 1400 m Höhe eine deutliche Pulsbeschleunigung zu merken. In der sauerstoffarmen Atmosphäre wird auch die Atmung schwieriger; ein Moment, welches auf das Herz mit seinem durch die Arbeit erhöhten Sauerstoffbedürfnis ganz besonders ungünstig einwirken muß. Alle diese Umstände vereinigen sich, um die Ueberanstrengung und Dilatation des Herzens im Gebirge eher herbeizuführen, als beim Dienst in der Ebene. Prognose und Behandlung sollen vorsichtig sein. Geht die Dilatation nicht in wenigen Stunden zurück, so gehört der Erkrankte ins Hospital, — jedenfalls ist er von der Uebung zu entfernen. Die Prophylaxe weist auf einen richtig geleiteten Training hin. Daß nach den statistischen Sanitätsberichten die Herzaffektionen in allen Armeen in dauernder Zunahme begriffen sind, zeigt, daß die jetzige Truppenausbildung eine viel größere Leistungsfähigkeit verlangt, als die frühere. Dem muß der Gang der Ausbildung angepaßt werden.

Zusätzlich sei bemerkt, daß auch die sehr große Zahl von Herzkrankheiten bei unseren Truppen in Südwestafrika auf die Anstrengungen im Gebirge und den Aufenthalt in der dünnen Luft eines Kriegsschauplatzes bezogen wird, der auf weiten Strecken die Höhe des Rigi erreichte und überstieg.

Von den Schriften über venerische Erkrankungen behandeln 21) und 22) statistische Verhältnisse und Prophylaxe. Sehr wesentlich sind in letzterer Hinsicht erzieherische Maßnahmen. 22) und 23) bringen Entwürfe für Belehrungen, welche dem Verständnis des Mannes angepaßt sind. Dazu wählt Granjux eine neue und interessante Form. Er ließ die Mannschaften in das Museum des Spitals St. Louis zu Paris führen und ihnen dort die Darstellungen der Krankheiten in Wachsbildern demonstrieren; wie es scheint, hatte diese sinnfällig abschreckende Methode Erfolg — ob von Dauer, bleibt abzuwarten.

Die Reichhaltigkeit der Literatur über Geistesstörungen zeigt, welches Interesse diesen neuerdings so sehr zunehmenden Affektionen auch im Heere zugewandt wird. Die wichtigste Arbeit ist die zu (24) aufgeführte.

(24) Die Zahl der Geisteskranken in der Armee ist seit 1876 in einer ununterbrochenen Zunahme begriffen. Das Anwachsen war besonders in den letzten 4 Jahren auffallend. Es ist das keine Sondererscheinung; denn dieselbe Beobachtung ist auch in der bürgerlichen Bevölkerung gemacht worden. Mehr aber noch, als in dieser, kommt es im Heere darauf an, die Einstellung von geisteskrank gewesenen oder Geisteskranken zu verhüten. Krankheitszustände frühzeitig zu erkennen und Sorge zu tragen, daß Erkrankte so schnell wie möglich wieder zur Entlassung kommen. Die Grundbedingung hierfür ist die erhöhte Ausbildung der Aerzte in der Psychiatrie. Durch die obligatorische Einführung dieser Wissenschaft in den Studiengang und in die Staatsprüfung, durch Kommandos von Militärärzten zu Irrenanstalten und andere Förderung spezialistischer Ausbildung, ist das Kriegsministerium in der Lage, über eine zunehmende Zahl von psychiatrisch gebildeten Aerzten zu verfügen, die bei der Beobachtung und Begutachtung Geisteskranker wie Krankheitsverdächtiger maßgebend mitzuwirken berufen sind. Außerdem wird von der Ueberweisung solcher Mannschaften an Irrenanstalten zur Beobachtung ein weitgehender Gebrauch gemacht. Die vorliegende Arbeit begründet in präziser Darstellung Direktiven für das Verfahren beim Heeresergänzungsgeschäft, bei der Einstellung und während der Dienstzeit. Der Kernpunkt ist die Ermittlung der Vorgeschichte. — Da die bürgerlichen Ersatzbehörden den wesentlichen Teil dieser Erhebungen anzustellen haben, so werden die kriegsministeriellen Forderungen, soweit sie sich hierauf

beziehen, nur dann von Erfolg begleitet sein, wenn die Vorschriften durch die beteiligten Zentralbehörden auch den Regierungen, den Kreisbeamten und ihren ärztlichen Organen zur Nachahmung übermittelt werden.

(25) Lobedank knüpft an die vorstehende Arbeit Ratschläge, die sich wesentlich an das Verhalten der Offiziere den psychisch Minderwertigen gegenüber richten. Die Ausschreitungen solcher werden in (26) und (27) eingehend behandelt und Erörterungen über die Diagnose von geistigen Abweichungen daran geknüpft, die zum Konflikt mit dem Strafgesetz geführt haben. In (28) macht Stier auf Fehler in der Statistik aufmerksam, welche sich aus der Führung von geistig Gestörten unter recht verschiedenen Rapportnummern ergeben. Namentlich ist die mit fortgeschrittener Erkenntnis nicht seltene Zerlegung von Sammelgruppen in den Rapporten in Unterabteilungen geeignet, falsche Resultate beim Vergleich solcher Gruppen aus verschiedenen Jahren herbeizuführen. Ein Punkt an den auch bei Benutzung der Berichte aus dem Zivil sehr zu denken ist. Aus der österreichisch-ungarischen Armee, welche eine eigene Militärirrenanstalt unter Drastichs (20) Leitung besitzt, stammen die Arbeiten (29–31). Zuzak wendet sich besonders gegen die Vorwürfe, die den Militärirrenanstalten nicht selten gemacht werden. Nach seiner Ansicht hat die militärische Ordnung darin das No restraint-System in keiner Weise beeinträchtigt. Michel hebt aus seiner Erfahrung die Zunahme der forensischen Fälle hervor. Er wendet sich gegen die besonders in Frankreich verteidigte Ansicht, daß die Armee ein besserer Nährboden für Psychosen sei, als die bürgerliche Sphäre. Unter den Krankheitsformen wiegt bei der jungen Mannschaft die — stets mitgebrachte — *Dementia praecox* vor; unter den Berufssoldaten die Paralyse. Daß beider Marine (32) die Psychosen mehr im zweiten Dienstjahre hervortreten, wird dadurch begründet, daß der in die Marine eintretende Seemann im ersten Jahre noch nicht den Unterschied gegen sein früheres Leben so empfindet wie später, wo Klima und lange Reisen den Zwang der militärischen Verhältnisse auf Kriegsschiffen drückender machen, als auf Handelsschiffen.

Vor der Hypnose in der Militärtherapie ist nur zu warnen (34). Der mitgeteilte Fall einer schweren Psychose nach einem derartigen Eingriff redet eine eindringliche Sprache.

35) **Beykowsky, Sehschärfe- und Refraktionsbestimmungen vom praktischen Standpunkt des Truppenarztes.** (Wien 1905 bei Sfar.) — 36. Roth, **Das Astigmoskop.** (Ztrbl. f. prakt. Augenhk. 1905, Nr. 1.) — 37. Nicolai, **Eine binokulare stereoskopische Lupe zur Augenuntersuchung.** (Mitteilung in D. 1905, Nr. 2, S. 184.) — 38. Santos Fernandy, **Troubles de la vue par excès de fatigue.** Surmenage oculaire. (Jour. méd. de Bruxelles 1905, No. 19.) —

39. von Schnizer, **Beiträge zur Zahnfrage in der Armee.** (D. 1905 Nr. 7.) — 40. Röse, **Zahnverderbnis und Beruf.** (Mtsschr. f. Zahnheilk. 1904, Nr. 5.) — 41. Kummel, **Die progressive Zahnkaries in Schule und Heer.** (Berlin 1904), und 41a. Derselbe, **Zahnärzte für Schule und Heer.** (Tgl. Rdsch. 1905, Nr. 222 vom 21. September.) — 42. **Organisation d'un service dentaire dans les troupes coloniales.** (C. 1905, No. 20.) — 43. Keroth, **Sur l'hygiène rationnelle des dents dans l'armée suédoise.** Referat. (C. 1905, Nr. 24.) — 44 Wilga, **Die Zähne in gerichtlich-medizinischer Hinsicht.** 286 Seiten. (Moskau 1903, RR. 1905, Nr. 6.) —

45. Demuth, **Der Parademarsch und seine vermeintliche Schädlichkeit.** (D. 1904, Nr. 12.) — 46. Blecher, **Ueber den Einfluß des Parademarsches auf die Entstehung der Fußgeschwulst.** (Med. Klinik 1905, Nr. 13.) — 47. Meisner, **Der militärische Gang.** (Jahrb. f. Volks- u. Jugendspiele, Leipzig u. Berlin bei Teubner 1905.)

48. Mankiewitz, **Feststellung des Kubikgehaltes einzelner Glieder.** (D. 1905, Nr. 2.)

49. Saussailoff, **Ueber feuchte Verbände für Wunden.** (R. R. 1905, Nr. 11.) — 50. Romary, **Pansement à l'Alfa carbonisé.** (A. 1905, Bd. 45, S. 550.)

(36) Das Astigmoskop ist ein verbessertes Keratoskop, welches mit großer Genauigkeit und Schnelligkeit die Diagnose des Astigmatismus erlaubt. Hinsichtlich der technischen Details, die ohne Abbildung schwer zu verstehen sind, wird auf das Original verwiesen. — (38) beschreibt drei Fälle schwerer Störungen, die sich nach andauerndem geistigen Arbeiten bei mangelhafter Beleuchtung ereigneten. Einer der Fälle endete mit Blindheit durch chronische Neuritis. —

Die Zähne haben in den letzten Jahren in allen Armeen sehr erhöhte Fürsorge erfahren. Nach Roese (40) hat jeder Musterungspflichtige durchschnittlich bereits 8 kranke Zähne; Kummel (41) fand bei 1179 Eingestellten 6898 solche, im Mittel 5,8; v. Schnizer (39) bei 2153 gemusterten Westpreußen 43 % mit gesunden, 36 % mit 1—3, den Rest mit 4 und mehr kariösen Zähnen. Dabei stellte sich heraus, daß Fischer und Fleischer (mit vorwiegend animalischer Kost) die besten Zähne besaßen. Die schlechtesten wurden bei jungen Kaufleuten und Bäckern gefunden. Die in der Armee (und Marine) eingeführte erhöhte Zahnpflege, Zahnrevision und zahnärztliche Fürsorge hat von 1897 bis 1902 einen Rückgang der in den Rapporten erscheinenden Zahnkrankheiten von 10,8 auf 8,3 % im Gefolge gehabt. v. Schnizer warnt aber mit Recht davor, den Zahnaffektionen in der Armee eine übergroße Bedeutung beizulegen, wie namentlich dentistische Fachzeitschriften tun. Ich kann bestätigen, daß die überwiegende Mehrzahl der Leute mit schlechten Zähnen dadurch nicht behindert wird. Sehr interessant ist v. Schnizers Beobachtung, daß die vorhandenen Zähne bei Leuten, die kein Gebiß tragen, durchgehends besser waren, als bei den Gebißträgern. Die künstlichen Gebisse ziehen die Verderbnis der angrenzenden Zähne sehr oft nach sich; das ist nicht immer durch Reinlichkeit zu verhüten. Eigentümlich wird die Morbidität durch die Zähne beeinflusst. Unter den Zugängen mit Augen- und Ohrenkrankheiten im Lazarett zu Danzig hatten 91 %, mit innern Leiden 77 % schlechte Zähne. 88 % der Tonsilliten, 82 der akuten Gelenkrheumatismen, 55 der Pneumonien wiesen schlechte Zähne auf, die somit eine Eingangspforte mehr für Infektionen darzustellen scheinen. — In der deutschen Armee wird jetzt eine Reihe von jüngeren Aerzten in der Zahnheilkunde ausgebildet. Die zahnärztlichen Vereine stellen bekanntlich die Forderung auf, daß den Zahnärzten gestattet werde, ihrer Dienstpflicht in ihrem Spezialberuf zu genügen (41). Derartiges ist bereits in der schwedischen Armee versucht (43). Auch bei den französischen Kolonialtruppen hat man Dentisten, die ihrer Dienstpflicht genügen, zur Assistenz bei der Zahnbehandlung herangezogen (42). Vergleiche übrigens Abschn. IV, Südwestafrika. Wilga (44) untersuchte die Zähne von Verbrechern, Geisteskranken und Soldaten in Rußland. Schlüsse sind daraus noch nicht gewonnen; wohl aber weist er die Aufmerksamkeit auf das noch gar nicht gewürdigte Gebiet der zahnärztlichen Kunstfehler hin.

Auf der Naturforscherversammlung in Breslau 1904 hatte Thalwitzer die militärische Uebung des Parademarsches für die Entstehung vieler Fußkrankheiten, vorab der Mittelfußbrüche verantwortlich zu machen gesucht. Die (45—47) angeführten Arbeiten sind zum Teil der Widerlegung gewidmet. In der Tat hat man in dieser Uebung und ihrer Vorstufe, der langsamen Schritt, wesentlich eine Gleichgewichtsübung zu sehen, dem ein gewisser turnerischer Wert nicht abzuspochen ist. Im übrigen schweben Angriff wie Widerlegung teilweise in der Luft, da einwandfreie Zahlenunterlagen fehlen, auch nicht eher zu haben sein werden, als bis eine genauere militärärztliche Registrierung für jede Art von Fußkrankheit die Veranlassung genauer festlegt, als bisher geschehen ist.

(48) Beim Eintauchen eines Gliedes in ein bis zum Ueberlaufen gefülltes Gefäß ergibt das überfließende Wasser genau den Kubikinhalte des Gliedes. Mankiewitz benutzte diese Methode zur objektiven Feststellung von Schrumpfungen oder Schwellungen geringen Grades.

(49) Saussailoff will den althergebrachten feuchten Verbänden bei infizierten Wunden wieder zu ihrem Recht verhelfen, und Romary (50) beschreibt Versuche mit einer algerischen Strohkohle in Mullsäcken zu Verbandszwecken nach japanischem Vorgange. —

IV. Kriegssanitätswesen.

Organisatorisches; Lehrbücher, Freiwillige Krankenpflege.
Kriegssanitätsgeschichte.

1. Etzel, **Die Befehlsgebung der Sanitätsoffiziere im Felde.** (Mittler & Sohn, 1904.) — 2. **Règlement für den Sanitätsdienst des Kaiserlich und Königlich Heeres.** IV. Teil. Sanitätsdienst im Kriege. (Wien 1904.) — 3. McCaw, **The medical service of an army in modern war.** (U. 1905, H. 5.) — 4. Port, **Zur Reform des Kriegssanitätswesens.** (Stuttgart 1906, bei Encke.) — 5. Bernardo und Brezzi, **Der Transport der Verwundeten.** (Rom 1905, 276 S.) — 6. Nimier, **Le service de santé de première ligne.** (C. 1905, Nr. 17 und 18.) — 7. Sergijewski, **Errichtung der Verbandplätze während der Schlacht.** (R. R. 1905.) — 8. **La première ambulance automobile.** (B. 1905, H. 1.) — 9. Hecker, **Der Sanitätshund.** (D. 1905, Nr. 12.) — 10. A. v. Reinhardt, **Die Humanität im Kriege.** (Berlin 1905, bei Unger.)
11. v. Lignitz, **Zur Hygiene des Krieges.** (Mittler & Sohn, 1905.) — 12. H. Fischer, **Leitfaden der kriegschirurgischen Operations- und Verbandstechnik.** Bibliothek von Coler, 5. Band; 2. Auflage. (Berlin 1905, bei Hirschwald.) — 13. Seydel, **Lehrbuch der Kriegschirurgie.** 2. Auflage. (Stuttgart 1905, bei Encke.) — 14. Hildebrandt, **Stabsarzt, Die Verwundungen durch die modernen Kriegswaffen.** I. Band. Allgemeiner Teil. 1905. Bibliothek von Coler. 21. Band bei Hirschwald.)
15. Halder-Cramer, **Grundriß der freiwilligen Krankenpflege im Anschluß an das Militärsanitätswesen.** (München 1905, bei Seitz und Schauer.) — 16. **Bericht des italienischen Roten Kreuzes für 1904.** (Bespr. M. 1905, S. 996.) — 17. Rühlmann, **Unterrichtsbuch für Sanitätskolonnen vom Roten Kreuz nebst Exerziervorschrift.** 15. Auflage. (Dresden 1905.) — 18. Cramer, **Vorbereitung der Kriegskrankenpflege der vaterländischen Frauenvereine.** (R. K. 1905, Nr. 20 und 21.) — 19. Kimmle, **Lagerungseinrichtungen zum Verwundetentransport auf Kippwägen.** (R. K. 1905, Nr. 24.) — 20. **Krankentransport auf der Bahn.** (R. K. 1905, Nr. 23.) — Vgl. auch die Literatur der Kriegssanitätsgeschichte.

(1) Die militärärztlichen Anordnungen werden für jede leitende Dienststelle unter Annahme verschiedener Kriegslagen besprochen. Das Buch ist ein wichtiges Lehrmittel, um die Selbständigkeit der höheren Militärärzte zur Entlastung ihrer Kommandeure zu befördern.

(2) Im ersten Abschnitt des Hauptbandes werden die organisatorischen Bestimmungen und Grundsätze für den Dienst gegeben; im 2. die Verwaltungsbestimmungen. Das Beiheft bringt die genfer Konvention, die Ausrüstung, die Parkordnungen usw. Der Felddienst gliedert sich in den der 1. Linie, bei den fechtenden Truppen und auf den Hilfsplätzen, und 2. Linie, in welcher die Divisions-sanitätsanstalten mit dem Verbandplatz, der Materialreserve, der Leichtverwundetensammelstelle und der „Ambulanz“ in Funktion treten; letzteres eine Formation, die Verwundeten vorläufige Unterkunft gewähren kann. Gebirgsausrüstung ist berücksichtigt. Ferner besitzt jede Division ein Feldspital für 600 Betten, welches in 3-4 200 teilbar ist. Freiwillige Kolonnen und Feldspitäler des Roten Kreuzes sind schon hier miteingereiht. Im Etappenbereich sind für jedes Armeekorps 2 Reservespitäler à 600 Betten, Deutschordensspitäler und Feldmarodenhäuser vorgesehen. Die Krankenabschubsstationen übernehmen die Evakuierung mittels der Eisenbahnsanitäts- und Krankenzüge. Schiffsambulanzen, Sanitätspersonalreserven und Felddepots vervollständigen unter Hinzutritt der Formationen der freiwilligen Pflege diese Organisation im Felde, der sich in der Heimat die Krankenzerstreuungsstationen, Marodenhäuser und stabilen Spitäler angliedern. Die Selbständigkeit der leitenden Sanitäts-offiziere ist bedeutend erhöht. In der persönlichen Ausrüstung der Aerzte ist eine Ledertasche von 19 zu 19 cm Größe bemerkenswert, welche chirurgische Instrumente und Verbandmittel, einige Arzneien, Diagnosticsäfelchen und

Meldekarten enthält, und am Leibriemen oder am Sattel getragen wird. — Die amerikanische Organisation (3) sieht je 4 Ambulanzkompagnien und 4 Feldlazarette bei jeder (selbständigen) Division von zirka 20 000 Mann vor. Dahinter Ergänzungsdepots, sowie einen Krankentransport- und stationären Kriegslazarettendienst, dessen Grundzüge sich dem vorstehend skizzierten Bilde nähern — wie in allen Armeen. Nur ist die freiwillige Krankenpflege, wie bei uns, vom Dienst erster Linie grundsätzlich ferngehalten, während sie in Oesterreich einen Teil der etatsmäßigen Formationen stellt. Die kleine Arbeit von Port (4), seine letzte, er starb am 8. November 1905 — beschäftigt sich wiederum mit der Vervollkommnung seiner Transportverbände, denen in der Arbeit auf den Verbandplätzen eine hohe Bedeutung zufällt. Die Anlage dieser Plätze (6. 7) unter der weitreichenden Wirkung des heutigen Gewehr- und Geschützfeuers ist ein besonders schwieriges Problem. Der französische Autor will sehr weit zurückgehen, dafür aber die Verwundeten möglichst bei der Sanitätsformation in Behandlung lassen, die sie zuerst aufnimmt; der russische Arzt, welcher den ostasiatischen Krieg mitgemacht hat, verlangt eine nahezu unterirdische Anlage der Plätze dicht hinter der Feuerstellung, um Deckung zu gewinnen. Die Sache ist nicht einheitlich zu regeln wie u. a. unser südwestafrikanischer Feldzug beweist. Reglements können nur allgemeine Direktiven erlassen, das oben besprochene österreichische sagt mit Recht, daß jeder leitende Arzt von den Bestimmungen abweichen darf, wenn es das Heil der Verwundeten fordert.

(9) bringt eine interessante Abhandlung über die Hunderassen, die sich für das Aufsuchen Verwundeter eignen, mit guten Abbildungen.

In den Lehrbüchern der Kriegschirurgie wird teilweise schon den ostasiatischen Beobachtungen Rechnung getragen. Im Ganzen kann aber das Jahr 1905 als günstiger Zeitpunkt für die Herausgabe solcher Lehrbücher nicht angesehen werden, da dieser gewaltige Krieg Erfahrungen gezeitigt hat, welche unsere Anschauungen auf zahlreichen Gebieten der Kriegsheilkunde wesentlich beeinflussen. Das gilt auch für die Lehre von der Waffenwirkung. Der Krieg hat manche Legende zerstört, die bisher unter autoritativem Schutz darüber bestand; aber auch Neuerungen und Vervollkommnungen an Mordwerkzeugen gebracht, über deren Wirkung auf den menschlichen Körper erst die nächste Zeit literarische Dokumente bringen wird.

Wer sich über die Genfer Konvention und die Haager Abmachungen, sowie über den Kriegsbrauch im Landkriege unterrichten will, sei auf (10) aufmerksam gemacht. Das Schriftchen zu (11) hat medizinisch weniger Wert als dadurch, daß es den Niederschlag aus den Erfahrungen eines Truppenführers darstellt, der große Kriege mitgemacht hat.

Das italienische Rote Kreuz (16) stellt, ähnlich wie das österreichisch-ungarische, einen nicht unerheblichen Teil der Kriegssanitätsausstattung des Heeres. Das Vermögen betrug 1904: 7 Millionen Lire; an Material lagerten 19 Feldlazarette, 64 Gebirgsambulanzen, 15 Lazarettzüge, 59 Bahnhofshilfsstätten, dazu 1 Flußambulanz und Ausstattungen für 2 Schiffslazarette, endlich eine große Materialreserve. Das Rote Kreuz wird indes nur von ungefähr $\frac{1}{4}$ der Gemeinden unterstützt. — Die übrigen Arbeiten sind wichtig für alle Kollegen, welche sich der nicht genug anzuerkennenden Tätigkeit am Roten Kreuz widmen, indem sie Sanitätskolonnen, Pfleger und Pflegerinnen ausbilden. Das treffliche Lehrbuch von Rühlemann (17) ist in seiner Anlage nicht geändert worden. In ihm wie in dem zu (15) ist der Organisation Rechnung getragen, welche dem Roten Kreuz im Deutschen Heere durch die neuen Festsetzungen von 1903, Teil 6 der Kriegs-Sanitätsordnung, zugewiesen wurde. Wichtig sind ferner die Versuche zur Aptierung verschiedener Arten von Schienenwagen für den Krankentransport. Die schmalspurige Feldbahn spielt im modernen Kriege eine bedeutende Rolle; ihre Ausnutzung für Zwecke des Sanitätsdienstes ist daher der Vorbereitung wert. In den Eisenbahngüterwagen hat sich nach den neuesten vergleichenden Prüfungen das Linxwoilersche System als das praktischste erwiesen (20). Es hat sich bei der Ueberführung der aus russischer

Gefangenschaft heimkehrenden japanischen Verwundeten von Wirballen bis Hamburg im Dezember 1905 in dem vom Deutschen Zentral Komitee des Roten Kreuzes gestellten Sanitätszuge voll bewährt, wie ich in Berlin persönlich feststellen konnte.

Kriegssanitätsgeschichte.

China-Expedition.

Sanitätsbericht über das Kaiserliche Ostasiatische Expeditionskorps für die Zeit vom 1. Juli 1900 bis 30. Juni 1901 und die Ostasiatische Besatzungsbrigade bis zum 9. September 1902. Bearbeitet v. d. Med.-Abt. d. Kriegsministeriums. (Berlin 1904 bei E. S. Mittler & Sohn.)

Die eigentümlichen Forderungen des so entfernten, klimatisch und kulturell ungewöhnlichen Kriegsschauplatzes, sowie die gebotene Schnelligkeit der Mobilmachung stellten ganz neue Anforderungen. Sanitätspersonal und Material wurden überreich bemessen, was durch die Schwierigkeit des Nachschubes und die Rücksicht auf das durchseuchte Land erklärlich wird. Von diesen Gesichtspunkten aus ist die Menge der mitgegebenen Wasserkochapparate, Filter, Desinfektoren, Sterilisierapparate, Zelte, Baracken, 4000 Bettenstellen nebst Einrichtung, Öfen, Abyssinierbrunnen, Arzneien, Verbandmitteln usw. zu beurteilen. Alle Teilnehmer wurden geimpft; allen außerdem gedruckte Vorschriften für die Gesundheitspflege mitgegeben. An besonderen Formationen wurden 1 Sanitätskompanie, 6 Feldlazarette, 1 Kriegslazarettpersonal, ein großartig gefülltes Lazarettreservedepot und ein bakteriologisch-hygienisches Laboratorium aufgestellt. Für den Krankentransport wurde das Lazarettsschiff Wittekind ausgerüstet; den gleichen Dienst versahen die „Gera“ für die Marine und die „Savoia“ für das Rote Kreuz. — Wenn auch Kriegsverletzungen sehr zurücktraten, so machten sich die klimatischen und Ansteckungsgefahren in Gestalt von Ruhr, Typhus und Magendarmkrankheiten, dazu Venerie doch bald sehr fühlbar. Große Lazarette wurden in Tientsin, Peking, Paotingfu etabliert, dazu mehrere kleinere. Ein Genesungsheim in Shioga in Japan erwies sich für die Konvaleszenten als sehr nützlich.

Der Krankenzugang bei dem 18360 Mann starken Korps erreichte inklusive Offiziere und Beamte 19583 = 1066,6‰ der Kopfstärke. Es starben 156. Invalidisiert wurden in der Berichtszeit 689; später erhöhte sich diese Zahl noch erheblich. Äußere Verletzungen kamen 3434 vor; darunter 100 Schußwunden. Der Typhus brachte 564 Erkrankungen mit 70 Todesfällen, die Ruhr 1028 mit 36. Der Zugang an Venerie stellte sich mit 2573 = 140‰ 8mal höher als zu Hause. Zur Rückbeförderung der Kranken wurde der Dampfer Krefeld eingestellt. Alle wurden zunächst in einem Quarantänelazarett zu Bremerhaven beobachtet; auch die Gesunden wurden einer Beobachtung auf drei Truppenübungsplätzen unterworfen. Es gelang, die Einschleppung ansteckender Krankheiten in Deutschland zu verhüten. — Auch bei der Besatzungsbrigade war die Hauptfürsorge den angeführten Krankheiten gewidmet. Doch gelang es unter den ruhigeren Verhältnissen des Garnisonlebens, die Erkrankungsziffer auf einer mittleren Höhe und Epidemien fernzuhalten. Die für die Erprobung der Leistungsfähigkeit wichtige Beteiligung des Roten Kreuzes an der China-Expedition hat 1902 abseits des Zentralkomitees eine treffliche Darstellung gefunden. Der Verlauf der Expedition war für das Militärsanitätswesen lehrreich und interessant, wenn auch keine Schlüsse auf die Verhältnisse des grossen Krieges daraus gezogen werden dürfen.

Russisch-japanischer Krieg.

1. Howard, *The medical organization of the Russian Army.* (U. Bd. 15, 1904, S. 325.) und 2. *The army medical service of Russia.* (ibid. S. 492.) — 3. **Hiniges über die russische Medizinalorganisation auf dem Kriegsschauplatze.** (R. R. 1905, Nr. 1.) — 4. **Mitteilungen aus den Berichten des zur russischen Armee entsandten Stabsarztes Dr. Schaefer.** Dem Chirurgen-Kongreß 1905 überreicht von der Med.-Abt. des Kriegsministeriums; und

5. **Kriegschirurgische Erfahrungen.** (D. W. 1905, Nr. 34.) — 6. Körtling, **Erste Hilfe und Krankentransport bei den Russen.** (Tägl. Rundsch. vom 12. Mai 1905.) — 7. Derselbe, **Zum Sanitätsdienst im ostasiatischen Kriege. I.** (M. 1904, Nr. 137.) — 8. Bogatjewsky, **La société Russe de la Croix Rouge pendant la première période de la guerre.** (B. 1905, S. 48.) — 9. Thormeyer, **L'activité de la société Russe.** (ibid. S. 126.) und 10. Derselbe, **La Croix Rouge Russe et l'assistance volontaire.** (ibid. S. 188.) — 11. v. Petzoldt, **Aus russischen Berichten vom Kriegsschauplatz.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 25.) — 12. v. Oettingen, **Unter dem Roten Kreuz im russisch-japanischen Kriege.** (Berlin 1905.) — 13. Behrmann, **Hinter den Kulissen des Mandschurischen Kriegstheaters.** (Berlin 1905.)

14. **Unser Vaterland Japan.** 2. Aufl. 1904, S. 54. — 15. Körtling, **Aus dem Sanitätsdienst im russisch-japanischen Kriege. 2. Die Japaner.** (M. 1905, Nr. 42.) — 16. Seaman, **Observations in the Russo-Japanese war.** (U. Jan. 1905 und D. März 1905.); ein weiterer Artikel s. 28. — 17—19. Matthiolius, **Aus japanischen Kriegslazaretten.** (D. 1904, S. 532.); **Vom japanischen Marine-Sanitätswesen.** (D. 1904, S. 251.); **Vom russisch-japanischen Kriege.** (D. 1904, S. 479.) — 20. **Medico military Organization of the Japanese army.** (U. 1904, Bd. 14, S. 325.) — 21. Steiner, **Das japanische Militär-sanitätswesen.** (M. A. 1905, Nr. 17 u. 18.) — 22. Masatake, **Kurze Geschichte der japanischen Rote Kreuz-Gesellschaft.** (Zeitschr. Ostasien [Berlin] 1904, Nr. 79, enthält das Statut der Gesellschaft in wörtlicher Uebersetzung.) — 23. Schücking, **Sanitär-Bemerkenswertes aus dem russisch-japanischen Kriege.** Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Meran 1905. M. A. 1906, Nr. 1 u. flgde. — 24. Suzuki, **Notes on experiences during the Russo-Japanese naval war.** (U. Bd. 17, Nov. 1905.)

25. Kimmle, **Schußverletzungen im russisch-japanischen Kriege.** (R. K. 1905, Nr. 4.) — 26. **Taktische Erscheinungen des Krieges usw.** (M. 1905, Nr. 123.) — 27. Havard, **The sick and wounded in the Russo-Japanese war. Disease and Hygiene.** (U. Dez. 1905, S. 531.) — 28. Seaman, **The real triumph of Japan or the conquest of the silent foe.** (U. Dez. 1905, S. 500.) — 29. Köcher, **Verluste der russischen Mandschurei-Armee.** (D. 1905, S. 294.) — 30. Körtling, **Wunden und Verlustgrößen.** (Neue mil. Blätter 1905, N. 23 u. 24.) — 31. **Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem russisch-japanischen Kriege.** (P. 1905, Nr. 22, 23.) — 32. Nimier, **Les blessures par les projectiles d'artillerie, les grenades à main et les mines terrestres.** (C. 1905, Nr. 9.) — Außerdem enthalten die Jahrgänge 1904 und 1905 der Deutschen militärärztl. Zeitschr.; des „Roten Kreuzes“, der Petersburger med. Wochenschr. und der Russischen med. Rundschau (deutsch) fast in jeder Nummer Mitteilungen über den Krieg.

An der Spitze des russischen Militärsanitätswesens wie in jeder Abteilung desselben bis zum kleinen Garnisonlazarett hinab stehen zwei Behörden nebeneinander: das durch Offiziere besetzte Hospitalressort und das durch Aerzte besetzte Medizinalressort. Ersteres ist das maßgebende. An Reibereien hat es daher nie gefehlt und dies hat einen unheilvollen Einfluß auf die Leistungen in jedem Kriege ausgeübt. So auch hier. Bei der Armee wie beim Armeekorps arbeitete der Hospitalinspektor getrennt vom Medizinalinspektor; jeder mit einem umfänglichen Personal, oft nicht in Uebereinstimmung. Die Truppen verfügen in Rußland über Regimentslazarette, welche sie ins Feld mitnehmen. Beim Gefecht werden sie in der Regel nicht etabliert, sondern erst bei längerem Aufenthalt. Im Gefecht legt das regimentierte Sanitätspersonal Truppenverbandplätze an. Die Truppen haben antiseptisch zubereitete Verbandpäckchen. Von den besonderen Formationen treten zunächst die unseren Sanitätskompagnien entsprechenden Divisionslazarette in Funktion. Sie führen große Mengen präformierter Verbände und reichlich Lebensmittel; können auch Verwundeten zeitweilig Lagerung auf Krankentragen gewähren. Mit ihnen ist die unter militärischem Befehl stehende Krankenträgerkompagnie verbunden.

Ferner gehören zu jeder Division 4 Feldlazarette zu je 210 Betten; an den Verbindungslinien Reservefeldhospitäler, gleich unseren Kriegslazaretten. Der erste Transport sollte 20 Sanitätskonvoys zufallen; doch war in Wirklichkeit hierfür das Rote Kreuz ausschlaggebend. Die russischen Aerzte waren medizinisch gut, militärisch sehr wenig ausgebildet; sie hatten außerdem keinerlei Einfluß. Das militärische Sanitätswesen war organisatorisch für seine Aufgabe nicht vorbereitet und ihr nicht gewachsen. Das männliche Unterpersonal wird vielfach als dem Trunk ergeben geschildert; Schwestern funktionierten etatsmäßig in allen Hospitälern und bewährten sich. Im Material war ebenfalls die Vorbereitung nicht auf der Höhe: ebensowenig der Nachschub. Letzteres darf bei der enormen Schwierigkeit der Verbindung mit der Heimat über die eingelegige sibirische Bahn nicht Wunder nehmen. Die Reservelazarette in Rußland selber waren gut dotiert und geleitet.

Unter diesen Umständen ist es erklärlich, daß die freiwillige Krankenpflege bald der bestimmende Faktor für einen Dienst wurde, von dem ihr nach russischem Urteil gut $\frac{3}{4}$ überlassen blieben. Aber die Einheit der Leitung fehlte auch hier. Neben der eigentlichen Gesellschaft des Roten Kreuzes etablierten sich viele Formationen der Gemeinden, Adelsgenossenschaften, Landschaften usw. selbständig. Das Rote Kreuz war nicht vorbereitet auf den Krieg. Ueber den Zustand in seinen Kassen und Beständen wurden üble Dinge bekannt. Trotzdem war seine Leistung im Laufe des Krieges eine großartige. Es hatte am Ende des Krieges 5018 Personen im Dienst, darin 455 Aerzte. An Sanitätsanstalten waren insgesamt von der freiwilligen Pflege aufgestellt 261 Feldlazarette mit 20 000 Betten; 28 Etappenlazarette mit 1725 Betten; 29 fliegende Detachements für erste Hilfe und 725 Lagerstellen; 2 bakteriologische Stationen; 12 Desinfektions- und Seuchenbekämpfungskolonnen. Dafür sind rund 19 000 000 Rubel aufgewendet worden. Unter den Aerzten waren auch Zahnärzte; unter den hygienischen Einrichtungen verdienen die Wäschereiwaggons von Stute & Blumenthal in Hannover und die fahrbaren Filter- und Ozonisierungsapparate sowie die Desinfektoren von Rietschel & Henneberg Erwähnung, auch Eismaschinen und Badeeinrichtungen wurden in Bahnwagen eingebaut und benutzt. Militärsanitätszüge für den Krankentransport wurden erst nach Beginn des Krieges organisiert; die freiwillige Krankenpflege trat auch hierbei maßgebend ein; gleichwohl blieb der Rücktransport von vielen Tausenden von Verwundeten nach den großen Schlachten in unvorbereiteten Güterwagen im Winter einer der dunkelsten Punkte des Sanitätswesens. Der Transport zur See blieb ohne Bedeutung; drei Dampfer waren ausgerüstet, davon fiel einer in Port-Arthur; zwei bei Tsushima den Japanern in die Hände. Der Flußtransport auf dem Sungari und Amur erwies sich indes für die Evakuierung von Charbin sehr nützlich — er war ganz in den Händen des Roten Kreuzes. Die neutralen Mächte unterstützten die freiwillige Pflege kräftig. Unter anderen stellte das deutsche Rote Kreuz ein freiwilliges Lazarett für 150 Betten, welches 1905 zirka 5 Monate lang unter Dr. Brentano vom Urbankrankenhaus zu Berlin in Charbin segensreich wirkte.

Der Sanitätsdienst im Felde wurde durch Klima und Bodenbeschaffenheit (Schneestürme, sengende Hitze, Fliegenplage, grundlosen Schmutz usw.) äußerst schwierig. Dazu gestattet die heutige Feuerwirkung überhaupt keine wirksame Hilfe, so lange der Kampf an einem Punkte tobt; denn 2 km hinter der Front sind vom Gewehr, 6 vom Geschütz bestrichen. Viele Angehörige des Sanitätsdienstes wurden verwundet. War denn der Weg frei, so gab es ein Zusammenströmen von Verwundeten, welches die Kräfte der Helfer weit überstieg. 600 Verwundete passierten z. B. einen Verbandplatz in 3 Stunden. Ein wenig vereinfachte sich der Dienst dadurch, daß so gut wie gar nicht mehr in der ersten Linie operiert wurde. Aber ohne die großen Massen von Verbandpäckchen und vorbereiteten Verbänden hätten noch viel mehr Verwundete nicht rechtzeitig versorgt werden können, als schon geschah. Die gewöhnlichste chirurgische Reinlichkeit kann unter solchen Verhältnissen vornicht ausgeübt

werden. Das Verbinden geht nach der Schablone; Asepsis ist unmöglich; eine stramme Antisepsis ist allein erlaubt. Die Erfolge waren dabei ausgezeichnet — wie übrigens schon der Burenfeldzug gelehrt hat.

Zum Aufsuchen der Verwundeten kamen auch Kriegshunde in Anwendung. Sie waren aber für Japaner nicht zu gebrauchen, da sie deren Witterung nicht kannten und nicht annahmen.

Von Seuchen blieben die Russen verschont. Ruhr und Typhus blieb begrenzt. Einige hundert Fälle von Milzbrand traten auf, als chinesische Schafspelze zur Winterbekleidung in Gebrauch kamen. Nicht selten waren Psychosen, für die eigene Lazarette eingerichtet werden mußten. — Im ganzen blieb der Verlust durch Krankheit weit hinter dem durch Waffengewalt zurück, wenn auch exakte Zahlen noch nicht angegeben werden können, da die einzelnen Angaben um viele Tausende auseinandergehen. —

Die Verteilung des ärztlichen Personals und Materiales bei der japanischen Armee hat viele Ähnlichkeit mit der deutschen, der sie nachgebildet ist. Das Personal war reichlich bemessen, da es in Japan eine starke Ueberschneidung von Heilbefallenen gibt. Das Verbandzeug wird in Körben auf Packpferden mitgeführt. Die Truppen haben Verbandpäckchen mit Sublimatmull. Unter den mitgenommenen Verbänden spielten Säckchen mit Reisstrohkohle eine Rolle; das Material bewährte sich als ausgezeichnet fäulniswidrig und aufsaugend. — Die Division hat zwei Sanitätskompagnien und sechs Feldlazarette zu 200 Betten. Danach treten stationäre Feldhospitäler in Funktion, die ihr Personal erst im Bedarfsfalle aus der ärztlichen Reserve erhalten. Ferner gehört zur Division ein Sanitätsdepot und ein Transportdetachement für den Transport auf der Bahn und weiter zurück. An den Verbindungslinien funktioniert der ärztliche Etappendienst. Sehr wichtig war der Transport über See. Von der Regierung wie vom Roten Kreuz waren Dampfer vorbereitet, am Ende des Krieges 20; außerdem hatte jeder Transportdampfer der Heeresverwaltung Einrichtungen an Bord, um auf der Rückfahrt Verwundete und Kranke mitzunehmen. Große Reservelazarettanlagen in Japan waren vorsorglich geschaffen, ein ausreichendes Personal bereit gestellt. Im Gegensatz zur russischen Armee behielt in der japanischen das Militärressort den gesamten Dienst straff in der Hand. Wir finden den Arzt als bestimmend an der Spitze jeder Sanitätsformation; bei den Kommandobehörden und Truppen ist er der ausgezeichnete hygienische Berater. Reibereien zwischen den zusammenwirkenden Instanzen der Befehlsgewalt, Verwaltung und Sanität waren unbekannt; tiefes Verständnis des Dienstes und ein glühender Patriotismus beseelte jeden Angehörigen der Armee, die in diesen Krieg nach jahrelanger peinlichster Vorbereitung eintrat.

Das Rote Kreuz hat nur die Bedeutung einer Hilfsaktion, welche dem Militärsanitätswesen völlig ein- und untergeordnet ist. In dieser Situation hat es den Dienst ausgezeichnet unterstützt. Depots und Kassen waren wohl gefüllt, ein zahlreiches Personal in jahrelanger geduldiger Arbeit für die Kriegsaufgabe geschult. Im Gegensatz zu den christlichen Staaten ist das Symbol des Roten Kreuzes in Japan jeder religiösen Beziehung bar. Es wird aus den mittleren 4 der 16 roten Strahlen abgeleitet, welche in der Kriegsflagge aus der aufgehenden Sonne hervorgehen. Die patriotische Bedeutung und die Protektion des Kaisers in Verbindung mit gewissen äußeren Abzeichen für die Mitglieder haben dem Roten Kreuz eine Volkstümlichkeit verschafft, welche ihres Gleichen sucht. Schon vor dem Kriege waren rund 1 Million Mitglieder, 1 auf 40 Einwohner. Die Beiträge gehen bis auf zirka 7 Mark jährlich herunter. Für die Unterrichtszwecke besitzt das Rote Kreuz ein eigenes großes Hospital in Tokio. Der Krankenpflegekursus (für Männer und Frauen) dauert drei Jahre und ist unentgeltlich, zieht aber Kriegsdienstverpflichtung nach sich. Auf dem Kriegsschauplatz waren 116 Pflegekorps tätig, darunter 98 weibliche, sämtlich im Frieden vorbereitet und eingeteilt. Dazu drei Transportkorps mit je 120 Trägern. Enorme Vorräte an Einrichtungs- usw. Gegenständen wurden dem Sanitätsdienst zur Verfügung gestellt. Zwei Hospitaldampfer gehörten dem Roten Kreuz schon

im Frieden; ihre Zahl stieg während des Krieges beträchtlich. In den heimischen Reservelazaretten stellte das Rote Kreuz u. a. auch ärztliches Personal. Die Direktion hatte aber überall ein Militärarzt. Auch für Japan trat ein reger Beistand der Neutralen ein; vom deutschen Roten Kreuz ging ein Lazarett unter Professor Dr. Henle im Dezember 1904 nach Tokio, wo es bis zum Herbst 1905 unter großer Anerkennung der japanischen Regierung und Bevölkerung arbeitete. Auch dieses Lazarett war einem Militärreservelazarett angegliedert und unterstellt.

Die Ausbildung der japanischen Militärärzte ist großen Teils deutschen Ursprunges: die leitenden haben in Deutschland studiert. Chirurgie und Hygiene standen auf moderner Höhe. Jedem leitenden Divisionsarzt war ein hygienisches Laboratorium unter einem bakteriologisch ausgebildeten Arzt zugeteilt. Im Dienst erster Linie war Antisepsis vorgeschrieben; erst vom Feldlazarett an durfte aseptisch verfahren werden. Beim Transport vom Schlachtfelde wurde viel getragen; auch auf weite Strecken; mit chinesischen Kulis. Der Bahntransport spielte gegenüber dem Seetransport nur eine geringe Rolle, doch waren Krankenzüge aus Personenwagen III. Klasse zusammengestellt. — Von den Infektionskrankheiten gewannen nur Beriberi zeitweise epidemische Verbreitung. Die Krankheit wird mit der vorwiegenden Reisdiät in Beziehung gebracht. Man hatte deshalb die Soldatenkost durch Vermehrung stickstoffhaltiger Nahrung (Fleisch, Soya usw.) verbessert. Auch Tabak und eine kleine Ration des landesüblichen Reisbranntweins (Sake) wurde verabreicht. Er enthält 16% Alkohol und wird warm getrunken. Die japanische Heeresleitung hält daran fest, als Labung nach getaner Arbeit. — Die Schlachtfelder wurden sobald wie möglich abgeräumt, die japanischen Leichen verbrannt, die andern beerdigt. — Alle vom Kriegsschauplatz Zurückkehrenden mußten in Hiroshima Quarantäne halten. Alles in allem blieb Heer, Flotte und Heimat von Seuchen frei.

Von den Wunden waren rund 86% durch Gewehr; 11 durch Artillerie; 3% durch blanke Waffen verursacht. (Deutsche Armee 1870/71: 90,7 — 8,4 — 1,9.) Die Russen hatten mehr Verletzungsprozente durch Artillerie (13); die Japaner mehr durch blanke Waffen (4,6). Zirka 61% der Wunden waren leicht. Die Geschosse der beiderseitigen Feldtruppen hatten Hartbleikern mit Kupfermantel, das japanische Arisakageschoß 6,5; das Muratageschoß der Reservetruppen 8; das russische 7,62 mm Kaliber. Die Wirkung war nicht wesentlich verschieden; nur Murata machte etwas größere Zerstörungen, entsprechend dem größeren Kaliber. Mehrfache Verletzungen einer Person waren ebenso häufig, wie Verletzung mehrerer Personen durch ein Geschöß, beides begreiflich bei der enormen Feuergeschwindigkeit und Durchschlagskraft. Die Schußkanäle waren glatt, nicht infiziert; Ein- und Ausgangsöffnung klein; nur Ricochettschüsse zeigten ein anderes Verhalten. Die Blutung wird als mäßig geschildert; aber auffallend oft kam es zu Aneurysmen. Die bei größeren Geschossen innerhalb der stärksten Energie sehr ausgesprochene Sprengwirkung in geschlossenen Organen wurde beim 6,5 mm Geschöß wesentlich geringer beobachtet und nicht über 300–500 m. Genaueres über diese für manchen überraschende Wirkung wird erst die Bekanntgabe exakter Beobachtungsreihen bringen, aber so viel steht nach dem gewaltigen Material schon jetzt fest, daß die Wirkung dieses Kleinkalibers als eine so zu sagen, humane bezeichnet werden muß. Beobachtungen über Heilung perforierender Schädel- und Herzwunden sind publiziert. Die Lungenschüsse wurden im allgemeinen zu den leichteren gezählt. Bauchschüsse hatten noch 1898 in Cuba 68% Sterblichkeit; jetzt sind bis zu 70% Heilungen ohne Operation verzeichnet. Unendlich viel besser gegen früher haben sich die Aussichten auf Herstellung nach Schußfrakturen und Gelenkschüssen gestaltet. Die geringere Zerschmetterung bei kleinen äußeren Wunden erleichterte die konservierende Behandlung sehr. Ueberhaupt trat die operative Tätigkeit der Aerzte im Dienst erster Linie ganz in den Hintergrund. Ich zähle aus diesem Bereich nur 0,33% Amputationen, inklusive Fingeramputationen. In

den Lazaretten wurde mehr operiert (0,5%), da lange Transporte die Wunden übel beeinflussen -- doch rettete Anti- und Aseptik mehr Leben als je vorher. Bemerkenswert ist, daß bei den meistinfizierten Artilleriewunden zunächst feuchte antiseptische Verbände die Reinigung vermittelten: die alten Grundsätze von Hüter, Volkmann, Langenbuch kamen auf diesem Gebiet wieder zu Ehren. Durchschnittlich sind zirka 80% der in ärztliche Behandlung getretenen Verwundeten geheilt; 32% davon in 3—4 Wochen wieder dienstfähig in die Front zurückgekehrt. — Hinsichtlich der Verlustgrößen gingen die Zahlen Ende 1905 noch so auseinander, daß kein klares Bild zu gewinnen ist. Erst wenn alle Gefangenen zurück sind, wird man auf russischer Seite bestimmen können, wie viele der Tausende von Vermissten als tot zu bezeichnen sind. Nur für die japanische Marine stehen die Zahlen schon fest, da sie nach der Schlacht von Tsushima im Mai 1905 keine Verluste mehr gehabt hat. Sie verlor 3882 Mann; davon fielen 1891. Von den Verwundeten starben 117. 1470 wurden geheilt, der Rest war am 15. August 1905 invalidisiert oder noch im Bestande. Allein an Toten rechneten die Japaner im Juli 1905 50000 durch feindliche Waffen; 25000 durch Krankheit. Bei den Russen werden die Verluste wohl noch größer sein, sie gaben 22,3% der Kopfstärke als Gesamtausfall an, die Japaner 11,1%. Von den Toten kam bei den Russen 1 auf 4—6 Verwundete; bei den Japanern 1 auf 3—4 (das Durchschnittsverhältnis der Kriege des XIX. Jahrhunderts ist 1 zu 4). Genaueres wird später mitzuteilen sein.

Der Aufstand in Südwestafrika.

1. Kuhn, Ueber das Militärsanitätswesen in Südwestafrika während des Hereroaufstandes. (M. 1905, Nr. 71 und 72.) — 1a. Derselbe, Skizzen aus dem Sanitätsdienst in Südwestafrika zur Zeit des Hererokrieges. (R. K. 1905, Nr. 8.) — Steudel, Das Sanitätswesen in Südwestafrika 1904. (Roths Jahresbericht für 1904, S. 188.) — 3. Stuhlmann, Im Hereroland. Tagebuchblätter, speziell der Schluß. (Tägl. Rundschau 1905, Nr. 151 vom 30. Juli.) — 4. Bilder aus Südwestafrika. (Gartenlaube 1905, Nr. 13, 1. Beilage.) — 5. Die Verwendbarkeit der Kriegshunde in Südwestafrika. (Tägl. Rundschau 1905, vom 31. März.) — 6. Kimmle, Die Kriegstätigkeit der deutschen Vereine vom Roten Kreuz 1904/05. (R. K. 1905, Nr. 8 und 25.) — 7. Freiherr von Buttlar-Brandenfels. Kriegsdelegierter, Aus Südwestafrika. (R. K. 1905, Nr. 19.) — 8. Beiträge zur Schutzimpfung gegen Typhus. Bearbeitet in der Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums. Berlin 1905 bei Hirschwald. Vgl. auch R. K. 1906 Nr. 1.) — 9. Schian, Gen. Ob.-A. Die Bekämpfung des Typhus in der Schutztruppe in Südwestafrika. (D. 1905, H. 11.) — 10. Hillebrecht, Ueber ruhrartige Erkrankungen in Deutsch-Südwestafrika. (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene. 1905, Bd. IX.) — 11. Die bisherigen Verluste im Südwestafrikanischen Kriege. (Tägl. Rundsch. 1905 vom 19. Dezember.)

(2) Mit der Vermehrung der Schutztruppe von 770 auf rund 10 000 Mann wurde das Sanitätspersonal und Material verstärkt. Anfangs 1905 befanden sich draußen zirka 100 Aerzte; dabei ein 1 Zahnarzt und 1 Zahntechniker; ferner 222 Sanitätsmannschaften und 55 Krankenwärter. Vom Roten Kreuz (6) wurden zahlreiche Sendungen mit Sanitätsbedürfnissen und Liebesgaben, dazu 36 Schwestern und 72 Pfleger hinausgesandt. Seit Mitte Mai 1904 leitete 1 Gen.-Oberarzt mit 2 Feldlazarettdirektoren den Dienst. Die vorhandenen 4 Lazarette wurden vergrößert, teils wurden neue errichtet, unter Zuhilfenahme transportabler Baracken. Diese bewährten sich, nur mußte zum Schutz gegen die Sonnenstrahlen ein Segel über das Dach gespannt werden. Die mit den Truppen hinausgesandten Feldlazarette, anfangs 3 zu 30 Betten, später noch 2 zu 200 Betten, wurden vollständig mit Bettstellen, Matratzen, Tischen und Stühlen ausgerüstet. Das Bedürfnis an vielen Orten Lazarette zu haben, führte zur Teilung in Einheiten zu 30 Betten. Eine solche Einheit konnte auf Wagen, die mit je 10 Eseln bespannt waren, ins Innere gebracht werden. Somit waren schließlich 16 Feldlazarette etabliert. Die Ergänzung der Vorräte geschah teils laufend, teils aus

4 Depots, die im Gebiet angelegt wurden. Jeder Kompagnie und Batterie wurde ein Koffer mit Arzneien und Verbandmitteln übergeben; jeder Arzt führte Verbandzeug bei sich; jeder Mann ein Verbandpäckchen. Zum sonstigen Material gehörten gut ausgestattete Tropenapotheken, Krankentragen verschiedener Systeme und 3 Röntgenapparate, die mit Petroleummotor zur Zufriedenheit arbeiteten. Außerdem wurden Desinfektoren und fahrbare Wasserkochapparate mitgenommen. Die kleinen Berkefeldfilter bewährten sich nicht; sie verschlammten zu schnell. Ueberhaupt war die Beschaffung von Trinkwasser durch die Wasserarmut des Landes äußerst schwierig. Für den Krankentransport leisteten nach vielen Versuchen unsere Armeekrankswagen mit verstärkten Rädern das Erforderliche.

Der unvermeidliche Verkehr mit den Eingeborenen brachte schon im Mai 1904 eine Typhusepidemie, an der bis Ende 1904 1127 Mann erkrankten. Davon starben 232 = 20,6%; kein Wunder, da Wasser zum Baden oft fehlte und die Herzschwäche die Anwendung der Fiebermittel sehr erschwerte. (9) Ueber die freiwillig geübten Typhusschutzimpfungen ist noch kein endgültiges Urteil gewonnen worden (8). Die Sterblichkeit der rechtzeitig Geimpften wird auf 4%, der Nichtgeimpften auf 11,1% angegeben. Unter den Infizierten befanden sich Ende 1904 12 Aerzte, 2 Lazarettbeamte, 1 Apotheker, 30 Sanitätsmannschaften und 3 Krankenwärter. — Ruhr trat in einer eigentümlichen Form verhältnismäßig leicht auf (10); Malaria wurde durch systematische Chininprophylaxe in Schranken gehalten. Dagegen hatten der Typhus und die unerhörten Strapazen im Gebirgskriege (vgl. Abschn. III, No. 21) viele Herzstörungen im Gefolge. — Außerst erschwert war der Gefechtssanitätsdienst. Der Feind schoß auf Alle, die Verluste zeigen es. Daher mußte den Verwundeten die erste Hilfe in der Feuerstellung hinter Klippen usw. gebracht werden. Kriegshunde (3) bewährten sich nicht, sie verloren im afrikanischen Staub und Dorngebüsch schnell die Witterung. Die Wunden waren größtenteils schwer, da die Gegner die Explosivwirkungen der von ihnen gebrauchten Mantelgeschosse durch Abfeilen der Spitze erhöhten und der schwierige Transport die Prognose nicht besserte. Gleichwohl waren die endgültigen Heilerfolge gut. Die Verluste stellten sich Ende 1905 folgendermaßen: (die eingeklammerten Zahlen bezeichnen den in der Summe enthaltenen Verlust durch Krankheiten): Tot: 68 (15) Offiziere, 7 (2) Aerzte, 10 (5) Beamte, 177 (68) Unteroffiziere, 847 (414) Mann. Summa 1109 (504). — Verwundet und noch am Leben 65 Offiziere, 5 Aerzte, 3 Beamte, 139 Unteroffiziere, 454 Mann; Summa 666. Es sind also etwas weniger an Krankheiten erlegen, als durch Waffengewalt; während sich das Verhältnis der Gefallenen und an Wunden Gestorbenen zu den Verwundeten wie 1:1,2 stellt. [In europäischen Kriegen etwa 1:4].

Schließlich verdient es noch Erwähnung, daß die Liebestätigkeit des Roten Kreuzes für unsere tapferen Kämpfer sich nicht auf die schon erwähnten Sendungen beschränkte, sondern sich auch der Heimgekehrten erfolgreich annahm. Bis Ende 1905 waren für 240 Offiziere und Mannschaften freier Kuraufenthalt in Bädern und Sanatorien; für 100 Entlassene Zivilkleider beschafft und die Unterbringung einer Anzahl Invaliden in Zivilstellen veranlaßt, für weitere eingeleitet.

V. Verschiedenes.

1. **Ansprache des Präsidenten Roosevelt.** (M. 1905, Nr. 77.)
2. **Verzeichnis der Büchersammlung der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.** 3. Ausg. (Berlin 1906 bei Hirschwald.)
3. **W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens.** Herausgegeben von der Redaktion der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift, XXX. Jahrgang für 1904. (Berlin 1905 bei E. S. Mittler & Sohn.)
4. **Deutscher militärärztlicher Kalender für 1906.** 7. Jahrgang. Herausgegeben von Krocke und Friedheim. (Hamburg bei Luedeking.)

(1) Eine höchst bemerkenswerte Ansprache hielt am 25. März 1905 der Präsident Roosevelt an die aus der Marinesanitätsschule in den Dienst tretenden jungen Aerzte, die er sich vorstellen ließ. Nach warmer Ermahnung zur Humanität sagte er ungefähr folgendes: „Es wird alles daran gesetzt werden, die erforderlichen Hilfsmittel bereit zu stellen. Die Gesetzgebung wird dessen eingedenk bleiben, daß für den Krieg ein umfassender Sanitätsdienst unentbehrlich ist. Öffentlichkeit und Presse haben im Ernstfall kein Recht zu klagen, wenn Einrichtungen versagen, zu deren Ausgestaltung die Mittel verweigert wurden. Dann tragen die Gesetzgeber die Schuld, nicht die Regierung. Die Mittel zur Durchführung eines geordneten Kriegsdienstes zu sichern, ist unsere heilige Pflicht.“ Denselben Gedanken führte Roosevelt in einer Botschaft vom 1. Januar 1905 aus, welche die Vorlage für eine neue Organisation des Heeressanitätswesens mit erheblicher Verstärkung desselben begleitete.

(2) Mit einem wahren Bienenfleiß haben der Bibliothekar der Kaiser Wilhelms-Akademie Oberstabsarzt z. D. Dr. Hiller und seine Mitarbeiter die Riesenaufgabe bewältigt, den Bestand der größten militärärztlichen Bibliothek neu zu katalogisieren, die es gibt. Das Werk umfaßt 1055 Seiten Lexikonformat; davon entfallen 144 auf das Autorenregister; 6 auf die Benutzungsordnung. 10 Abschnitte behandeln die verschiedenen Disziplinen der medizinischen Wissenschaften; der 11. das Militärmedizinalwesen; der 12.—15. die Hilfswissenschaften. Die Bibliothek steht nicht bloß Militärärzten, sondern jedem, der wissenschaftlich arbeiten will, mit großer Liberalität zur Verfügung. Ein reichhaltig ausgestattetes Lesezimmer erleichtert die Verfolgung der Tagesliteratur. Dort liegen alle bedeutenderen medizinischen Zeitschriften und die militärärztlichen sämtlicher Kulturstaaen aus. Die Ausstattung des Kataloges ist glänzend, der Druck so übersichtlich und klar, wie er in solchen Werken nicht oft gefunden wird.

(3) Der Jahresbericht erscheint als jährliche Beigabe der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. Er bietet die vollständigste Uebersicht über die betreffende Literatur nicht bloß aus dem deutschen Sprachgebiet, sondern auch aus Rußland, Frankreich, England, Amerika, den nordischen Königreichen, Italien, Spanien usw. Namentlich wird eingehend die Kriegssanitätsgeschichte verfolgt. Der vorliegende Bericht enthält in 11 Abschnitten 1446 Literaturangaben und 621 Referate. Wer sich über die Organisation, Hygiene, Armeekrankheiten, Gesundheitsberichte und das Feldsanitätswesen der gesamten Armeen und Flotten eingehend unterrichten will, kann dieses Nachschlagebuch nicht entbehren. Es sei zur Beschaffung auch für nicht militärärztliche Büchereien warm empfohlen, denn es bringt eine Menge von Literaturnachweisen, die für die öffentliche Gesundheitspflege genau so interessant sind, wie für die speziell militärische.

(4) Ich würde den Kalender an dieser Stelle nicht erwähnen, wenn er nicht von einem „Vademekum“ begleitet wäre, welches sich durch alljährliche neue Aufsätze allmählich zu einem außerordentlich vollständigen Handbuch des militärärztlichen Wissens entwickelt. Eine große Reihe wertvoller Beiträge dienst erfahrener wie spezialistisch ausgebildeter Militärärzte behandelt die Bestimmungen und ihre Anwendung unter verschiedenen Verhältnissen (22 Arbeiten); die Diagnostik der wichtigeren Krankheitszustände (14 Arbeiten); chemische und physikalische Hilfsuntersuchungen (5 Arbeiten); hygienische und andere den Militärarzt interessierende Punkte (7 Arbeiten). Sowohl für den Tagesdienst, wie für das wissenschaftliche Studium bietet das Werk reiche Belehrung. Ich behalte mir vor, im nächsten Jahre auf einzelne der Beiträge zurückzukommen.

Dermatologie, Urologie und Syphilis

herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neißer-Breslau und Dr. F. Pinkus-Berlin.

Anatomie.

1. Delbanco, Ueber das gehäufte Auftreten freier Talgdrüsen an den kleinen Labien (État ponctué). (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 40, Nr. 2).
2. Otto Großer, Zur Frage der segmentalen Gefäßversorgung der Haut beim Menschen. (Morph. Jahrb., Bd. 33, H. 4, S. 555.)
3. Bodo Kormann, Ueber die Modifikationen der Haut und die subkutanen Drüsen in der Umgebung der Mund- und der Nasenöffnungen der Haussäugetiere. (Anat. Anz. 1906, Bd. XXVIII, S. 113.)

(1) Nachdem Delbanco im Jahre 1899 gleichzeitig mit Audry über das gehäufte Auftreten freier das heißt von Haaren unabhängiger Talgdrüsen in der Wangenschleimhaut und 1904 über den gleichen Befund an der inneren Lamelle der Vorhaut berichtet hatte, beschreibt er jetzt einen ähnlichen Zustand — den Audry sehr glücklich als État ponctué bezeichnet hat — an den kleinen Labien. Dieselben zeigten in dem geschilderten Falle in ihrer ganzen Ausdehnung eine eigentümlich grünlich-gelbliche Färbung, welche sich aus kleinen, gelblich-schimmernden, dichtstehenden, etwas erhabenen stecknadelspitz- bis knopfgroßen Fleckchen zusammensetzte, zwischen denen die eigentliche Schleimhaut ein mattgräulichliches Aussehen aufwies. Diese eigentümliche Körnelung der kleinen Labien, die bei flüchtigem Zusehen den Anschein erweckte, als ob die Oberfläche mit einer feinen gelben Schmiere belegt sei, konnte Delbanco durch die mikroskopische Untersuchung auf eine außerordentlich starke Vermehrung der freien Talgdrüsen zurückführen. — Genau wie bei den analogen Zuständen der Mundschleimhaut, wo z. B. nach einer Hg-Kur mit stomatitischen Erscheinungen oder bei Rauchern sich dieser Zustand einstellen kann, oder der Vorhaut, wo eine Dermatitis praeputialis verbunden mit reichlicher Smegmaabsonderung das Erscheinen der gelben Körnelung begünstigt, so ist Delbanco geneigt, auch den État ponctué der kleinen Labien auf Reizzustände der weiblichen Genitalien zurückzuführen. So war in dem vorliegenden Falle starker Fluor vorhanden und auch die mikroskopische Untersuchung ergab, daß entzündliche Vorgänge im Bindegewebe der Labien nachzuweisen waren.

Hans Meyer (Kiel).

(2) Großer, der durch seine früheren Arbeiten die Lehre von der segmentalen Verteilung der Nerven (Ztrbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1904) gefördert hat, vergleicht in der vorliegenden Untersuchung den arteriellen Gefäßverlauf mit dem der Nerven. Im ganzen folgen die Arterien den Nerven und sind dieselben Regeln für die Beurteilung der Metamerie anzuwenden wie bei den Nerven (Verschiebung durch das Wachstum). Doch weichen die Arterien von dem ihnen entwicklungsgeschichtlich vorgezeichneten Lauf öfter ab und schließen sich kranialwärts entspringenden Nerven an. Die Nerven vermögen von ihrem langen, durch die Entwicklung bedingten Verlauf nicht abzuweichen, während die Gefäße sich den leichtesten Durchflußweg für das Blut suchen; die Folge desselben Bestrebens ist die oft zu beobachtende Tatsache, daß die Arterien mehrerer Metamere in einen gemeinsamen größeren Stamm zusammengefloßen sind.

(3) Durch vorzügliche Abbildungen illustriert Kormann das Flotzmaul des Rindes, den Nasenspiegel von Schaf, Hund und Katze, die Rüsselscheibe des

Schweins und die Lippen- und Nasengegend des Pferdes. Auf den feuchten Nasenregionen der Wiederkäuer münden große und stark verzweigte tubulöse Drüsen mit einem starken Ausführungsgange aus, und auch auf der Rüsselscheibe des Schweins münden mächtige Drüsen, deren Schläuche in der Subkutis liegen. Alle diese Drüsen haben nahe Beziehungen zu den Schweißdrüsen, besonders die des Schweins, aber allen fehlt die für Schweißdrüsen charakteristische Muskelschicht. Dagegen sind sie von Korbzellen umgeben in der Art der Speicheldrüsen. Der Hund scheint keine Drüsen unter seinem Nasenspiegel zu besitzen, bei der Katze fanden sich nur ein einziges Mal einige Drüsen, die denen des Schweins ähnlich waren. Alle diese Drüsen liefern ein eiweiß- und salzhaltiges aber muzin- und fettfreies Sekret. Pinkus.

Physiologie.

1. Thomas v. Marschalko, **Ueber einen eigentümlichen Fall zirkumskripter profuser Hauttalgsekretion.** (Ein Beitrag zum Nerveneinfluß auf die Hauttalgabsonderung?) (Derm. Ztschr. Bd. 12, H. 11.)
2. Pasini, **Die kaustische Wirkung des Arsenigsäure-Anhydrids auf die epithelialen Gewebe.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 6.)
3. Veress, **Ueber die Wirkung des Finsenlichtes auf normale Haut.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 8.)
4. Zieler, **Ueber die Wirkung des konzentrierten elektrischen Bogenlichtes (nach Finsen) auf die normale Haut.** (Derm. Ztschr., Bd. XIII, H. 1.)

(1) v. Marschalko beschreibt einen Fall von profuser Hauttalgsekretion an der linken Seite der Stirn bei einer 33jährigen Bauersfrau, die zirka 1 Jahr vorher in der linken Supraorbitalgegend ein Trauma erlitten hat. Die Orbitalgegend schwoll stark an, es stellte sich eine eitrige Entzündung ein, nach deren Ablauf eine Anästhesie auf der linken Supraorbitalgegend zurückblieb. Außerdem traten halbseitige neuralgische Schmerzen, Tränenfluß usw. auf. Operative Entfernung einiger Knochensplitter von der Gegend des Margo supraorbitalis. Keine Besserung und Erscheinen einer profusen Fettsekretion auf der kranken Seite in der Supraorbital-, Frontal- und Schläfengegend, nach unten und seitlich scharf absetzend, mit einer schmutzig braungelben, fest anhaftenden, zirka 0,5 cm dicken Masse bedeckt, deren Oberfläche polygonale Felder (wie bei Ichtyosis sebacea) zeigte. Die leiseste Berührung dieser Stelle äußerst schmerzhaft; nach Abhebung eines Teils der Auflagerung wird hyperämische, von Fett glänzende Haut sichtbar mit erweiterten Follikeln, an denen ein winziger, fast schneeweißer, halbflüssiger Fetttropfen herausragt. Entzündungserscheinungen am linken Auge. Die erkrankte Partie entsprach genau dem Innervationsgebiet des N. supraorbitalis, und zeigte Hyperalgesie, Hyperthermalgesie. Nach Entfernung des gesamten Hauttalg fand sich am Margo supraorbitalis eine 1 cm lange und 4 mm breite Narbe. Auf die gewöhnlichen Medikamente keine Besserung. Operation, Abpräparierung der Narbe von dem Knochen und Exstirpation, in diesem entfernten Gewebe wurde ein stricknadeldickes Stück Nerv gefunden. Die histologische Untersuchung ergab nichts Besonderes, nur an dem Nerven einzelne verdickte Fibrillen mit geschrumpften Achsenzy lindern. Die neuralgischen Schmerzen hörten am 4. Tage nach der Operation auf, um bald wiederzukommen. Die Talgsekretion hat abgenommen, aber nicht aufgehört.

Gebert (Berlin).

(2) Die kaustische Wirkung des Arsenigsäureanhydrids, von der man schon seit langem in Form der Hebraschen Arsenikpaste bei der Behandlung des Lupus vulgaris Gebrauch machte, ist seitdem Czerny und Trunecock das Mittel für die Behandlung der Epitheliome empfohlen, Gegenstand pharmakologischer Studien geworden. Pasini verwandte für seine Versuche Arsenigsäureanhydrid in wässriger Lösung, die er auf das Deckepithel der Zungen- und Mundschleimhaut von Kaninchen und Hunden, sowie der Präputialschleimhaut des Menschen einwirken ließ. Die Versuche des Autors bewegten sich in dreifacher Richtung. Zunächst ermittelte er die zur Erhaltung einer kaustischen

Wirkung erforderliche Konzentration auf 1:150. Schwächere Lösungen vermochten keine durch das Mikroskop nachweisbaren anatomischen Veränderungen hervorzurufen. Weiter fand er, daß der Zeitraum, der zwischen der Applikation der Lösung und dem Auftreten merklicher anatomischer Veränderungen verstreicht, mindestens 3—4 Stunden beträgt — auch bei der Anwendung der konzentrierten Lösung 1:70 —, ein insofern sehr interessantes Ergebnis, als sich hierin das As_2O_3 bedeutend von der Mehrzahl der anderen Kaustika unterscheidet, wo ja sofort die Aetzwirkung auftritt. Dieser Umstand steht im Zusammenhang mit einer dritten Serie von Experimenten, aus denen hervorging, daß die wässrige As_2O_3 -Lösung nur auf lebende Zellen eine zerstörende Wirkung ausüben kann, daß dieselben also in ihren vitalen Erscheinungen betroffen werden.

Daraus erklärt sich denn auch die Tatsache, daß eine von normaler Hornschicht überzogene Haut von As_2O_3 nicht beeinflusst wird, da die quasi tote Hornschicht eine schützende Decke für die darunter liegenden lebenden Zellen abgibt. Was nun die Art der durch As_2O_3 gesetzten anatomischen Veränderungen anlangt, so zeigten sich im Epithelgewebe wie in der Kutis zwei ihrer Natur nach vollständig verschiedene Prozesse. Bei der Einwirkung auf das Epithel handelt es sich um einen rein toxischen Prozeß, die Epithelzellen sterben zu einer kernlosen, scholligen Masse ab; bei den Veränderungen in der Kutis dagegen steht eine enorme Leukozytose im Vordergrund des histologischen Bildes, und zwar macht sich an der Grenzlinie zwischen Epithel und Kutis eine besonders reichliche Anhäufung von Leukozyten geltend. Es besteht also einerseits Absterben eines Gewebes, andererseits Erscheinungen, welche die Elimination dieses nekrotischen Gewebes begünstigen; das Resultat dieser beiden verschiedenen Kräfte ist der Abfall des epithelialen Gewebes. Interessant ist, daß es sich bei der Leukozytenemigration um eine positive chemotaktische Wirkung der As_2O_3 -Lösung handelt.

(3) Wenn auch über die verschiedenen Veränderungen, die das Finsenlicht auf der Haut hervorruft, namentlich in den Detailfragen noch keine völlige Uebereinstimmung hat erzielt werden können, so kann man doch nach den bisherigen Untersuchungen, zu denen die von Veress an der Haut von Kaninchenohren angestellten histologischen Studien einen wertvollen Beitrag darstellen, die durch Finsenlicht hervorgerufenen Hautveränderungen in folgende 3 Gruppen einteilen: 1. Akute Entzündungssymptome. 2. Schädigungen der Elemente der Haut. 3. Reaktionssymptome. Die Entzündungssymptome sind im wesentlichen charakterisiert als starke ödematöse Durchtränkung der ganzen Haut, Bildung von subkornealen Blasen, deren Inhalt mit zahlreichen Leukozyten durchsetzt ist, starke Dilatation der Blutgefäße, und beträchtliche Aussaat polynukleärer Leukozyten und Lymphozyten, die sich bei stärkerer Belichtung durch die ganze Dicke der Haut bis zur Hornschicht hin erstreckt. Nach den Untersuchungen Pilnows, die er an Lupus vulgaris mit Finsenbeleuchtung gemacht hat, scheint gerade dieser letztere Befund eine große Rolle bei der Heilung des Lupus zu spielen. Pilnow konnte unter anderem das Eindringen von polynukleären Leukozyten in die Riesenzellen nachweisen, und schloß daraus, daß dieser Prozeß auf dem Wege der Phagozytose die Nekrose der Lupuselemente und dadurch die Heilung herbeiführt. Ohne Zweifel würde diese Pilnowsche Phagozytentheorie — wie Veress mit Recht hervorhebt — zu den begründetsten und annehmbarsten Erklärungen gehören, für die elektive Heilwirkung, die die Lichtentzündung auf das Lupusgewebe ausübt. Neben diesen akuten Entzündungserscheinungen kommen als 2. Gruppe die Veränderungen der Haut zur Beobachtung, die eine Schädigung der Elemente derselben darstellen. Ueber diese gehen die Beobachtungen noch auseinander. Während Veress die auch schon von anderen beobachtete ausgedehnte Nekrose respektive Degeneration der Epidermis bestätigt fand — die Schichten der Epidermis waren kaum von einander zu unterscheiden, sondern bildeten einen einzigen homogenen harten Streifen, und nur in den tiefsten Schichten waren Konturen und Kerne der Stachelschichtzellen

noch sichtbar — konnte er von Vakuolisierung der Epithel- und Riesenzellen, sowie von einer hyalinen Degeneration des Bindegewebes, welche Leredde und Pautrier beschreiben, nichts wahrnehmen. Die 3. Gruppe der Hautentzündungen sind die Reaktionssymptome, welche mit Ablauf der entzündlichen Veränderungen in den Vordergrund treten, und deren Endprodukt eine Hypertrophie oder Proliferation der fixen Bindegewebszellen ist. Es gehört dahin auch die von einigen Seiten beschriebene Pigmentwanderung gegen die Lichtquelle, die ja äußerlich ihren Ausdruck findet in der Pigmentation der dem Licht exponierten Körperteile. Man sollte also ad analogiam annehmen, daß man die Spuren einer deutlichen Pigmentation nach der Finsenbehandlung auch im Gewebe nachweisen könnte. Desto auffallender ist der von Veress gemachte Befund, der 7 Tage nach der Behandlung nur Spuren von Pigment in den Basalzellen fand, fast in Übereinstimmung mit Leredde und Pautrier, die acht Tage nach der Belichtung keine Spur von Pigment in der Stachelschicht fanden, trotzdem die Haut normaler Weise sehr pigmentiert war.

Hans Meyer (Kiel).

(4) Die Versuche, die Zieler auf der Doutrelepontschen Klinik in Bonn anstellte, waren so angeordnet, daß er einen Konzentrationsapparat nach Finsen-Reyn, der in der Klinik zur Lupusheilung benutzt wurde, verwendete. Die Stromstärke betrug 15, 18 beziehungsweise 20—25 Ampère, die Spannung 20 Volt; positive Elektrode war eine 12 mm starke Dochtkohle, negative eine 8 mm dicke Homogenkohle. Durchmesser des verwendeten Lichtkegels 16 bis 20 mm, Dauer der Bestrahlung 75 Minuten. Die Versuche wurden an der Innenfläche der Ohren von Albinokaninchen und an den Vorderarmen von Zieler angestellt. Die ersteren ergaben: Direkt nach der Bestrahlung fühlte sich das Ohr kühl an, keine Veränderungen wahrnehmbar. Nach 2—6 Stunden im Zentrum stärkere Füllung der Gefäße, dann fühlbare Verdickung. Nach 15 bis 24 Stunden Hyperämie und Verdickung (ödematöse Schwellung) deutlicher. Nach 2—3 Tagen in den Randabschnitten eben erkennbare Hämorrhagien, nach 4 bis 5 Tagen leichte Exudationen an die Oberfläche (Krüstchen und Erosionen), die sich vom Rande nach der Mitte zu fortsetzen. Nach 8—10 Tagen beginnen sich die Krusten vom Rande her abzustoßen. Die Hyperämie nimmt wieder ab. Es finden sich von neuem kleine Erosionen und Krüstchen, zuweilen auch auf der nicht bestrahlten Seite. Nach drei Wochen Hyperämie geschwunden, Krüstchen abgefallen, gelbbraunliche Färbung, die langsam schwindet, am langsamsten geht die Verdickung zurück. Je höher die Stromstärke, um so schneller tritt die Wirkung ein ohne gesteigerte Schädigung der Haut. Mikroskopisch zeigte sich das Bild einer akuten Entzündung nebst teilweiser bis völliger Nekrose der Epidermis und ihrer Anhänge, mit Hämorrhagien und Thrombosen. Die Versuche an der Armhaut (Beugefläche) ergaben: die bestrahlte Partie ist nach zwei Stunden ganz blaßrosa-rot mit etwa 3—4 mm breitem hellroten Rand, nach 5—7 Stunden starkes Oedem (quaddelartige Erhebung), das nach 24 Stunden abzufallen beginnt, nach 48 Stunden noch deutlich, wenn auch schwach fühlbar. Das Zentrum ist leicht hyperämisch, die Follikel zeichnen sich deutlich ab; überall geringer Druckschmerz. Nach drei Tagen Follikel noch deutlicher. Schmerz bei Druck und spontan nach vier Tagen. Nach sechs Tagen Rand abgeblaßt, mit radiärer Fältelung, im Zentrum einzelne punktförmige Hämorrhagien. Nach 12 Tagen läßt sich von dem ganzen eine „Hornlamelle“ abziehen, darunter erscheint leicht hyperämisches Zentrum, einzelne zum Teil follikuläre Hämorrhagien. Rand deutlich bräunlich. Nach drei Wochen aufgehobene Hautfalte noch doppelt so dick als in der Nachbarschaft. Rand bräunlich, Zentrum blaßrötlich, Hautfelderung verschärft; nach sechs Wochen Hautverdickung noch erkennbar, bräunlicher Rand, Zentrum kaum noch hyperämisch. Ein weiterer Versuch bei größerer Stromstärke (20—21 Ampère) verlief ähnlich; hier traten an den Mündungen der Haarfollikel submiliare Bläschen auf. Mikroskopische Untersuchung zweier exzidierten Stückchen ergab mangelhafte Färbung der Epidermis, Hyperämie und seröse Durchtränkung (ohne wesentliches zelliges Exudat).

der Kutis und des Papillarkörpers, teilweise auch der Epidermis; bei dem zweiten Stück: Nekrose der Epidermis, teilweise auch ihrer Anhangsgebilde. Hyperämie und Exsudation, Kernteilungen in der dem Zentrum benachbarten Epidermis, in den Drüsen, Wucherung und Vergrößerung der Zellen des Bindegewebes und der Gefäßendothelien am Rande und in der Tiefe.

Es ergibt sich also übereinstimmend, daß die Wirkung des Lichtes, besonders die dadurch hervorgerufene Entzündung eine spät eintretende und langsam ansteigende, ferner eine verhältnismäßig oberflächliche und milde verlaufende ist.

Das wesentlichste Moment bei der Finsenbehandlung ist die Erzeugung der akuten Entzündung mit ihren Folgen, sie ist als der hervorragendste Heilfaktor anzusehen. Gebert (Berlin).

Aetiologie.

1. S. Ehrmann, **Versuche über Lichtwirkung bei Hydroa aestivalis (Bazin), Sommereruption (Hutchinson).** (Arch., Bd. 77, S. 163.)
2. J. Fabry und H. Kirsch, **Zur Frage der Blastomykose der Haut.** (Arch. Bd. 77, S. 375.)
3. M. P. Gundorow, **Zur Frage des Jodismus. (Thyreoiditis jodica acuta)** (Arch., Bd. 77, S. 25.)
4. W. Lehmann, **Ueber Chlorakne.** (Arch., Bd. 77, S. 265, 323.)

(1) Als *Hydroa vacciniformis* oder *aestivalis* von Bazin ist eine blasenförmige, durch Insolation entstehende Abhebung der oberflächlichen Hautschichten, mit pigmentloser Narbe abheilend, bekannt. Ehrmann hatte einen solchen Kranken mehrere Jahre in seiner Beobachtung und versuchte an ihm die Einwirkung des Finsenlichts. Von den Ergebnissen dieser Untersuchungen ist das wichtigste die Wirkung des Lichts durch eine blaue Schicht hindurch: es entstand eine oberflächliche Abhebung, die unter Narbenbildung heilte, ganz wie sonst die Sonnenbestrahlung es hervorgerufen hatte. Unter rotem Lichte, das erheblich wärmer war, entstand nichts dergleichen. Es handelt sich also nur um die chemisch wirksamen Lichtstrahlen. Diese Experimente wurden am Oberarm, einer Hautstelle, die bei der Arbeit bedeckt getragen wurde und nie von der Sonne geschädigt worden war, vorgenommen. Magnus Möller hat schon vor Jahren dieselben Ergebnisse gehabt (*Der Einfluß des Lichtes auf die Haut im gesunden und krankhaften Zustande*, Bibl. medica). Er hat gefunden, daß nur die chemisch wirksamen Strahlen die *Hydroa* künstlich hervorbringen. An solchen Stellen, die noch nicht erkrankt waren, gelingt es schwer, und erst nachdem die Haut einmal spezifisch verändert worden war, ließen sich neue Eruptionen mit Leichtigkeit hervorrufen (Arch., Bd. 78., S. 160). Die eigentlichen Krankheitszeichen saßen, wie immer, im Gesicht und an den Händen, wo die Haut dünn-atrophisch rosa, pigmentlos, narbig war. Von besonderem Interesse ist nun, daß am Rande dieser schweren Sonnenschädigungen (am Nacken, wo durch die Kleidungs Grenze die Bestrahlung weniger intensiv war) sich eine Zone dunkleren Pigments gebildet hatte: dort hatte die Haut ihre normale Reaktion durch Hyperpigmentierung bewahrt, während in den stark betroffenen Teilen durch die Zerstörung der pigmentbildenden Zellen (Melanoblasten) zugleich mit den übrigen Bestandteilen der oberflächlichen Hautschichten die Pigmentbildung unmöglich wurde. Diese Rosanarben entsprechen ganz der Haut bei Vitiligo und Albinismus, welche ebenfalls frei von Melanoblasten sind und nie pigmentiert werden können.

(2) Fabry und Kirsch beschreiben eine ausgedehnte, vornehmlich aus abszedierenden Knoten sich zusammensetzende Hauterkrankung eines 35jährigen Mannes, die sich allmählich seit 7 Jahren entwickelt hat. Chirurgische Behandlung vermochte zwar die bestehenden Abszesse zur Heilung zu bringen, doch traten unausgesetzt neue auf und der Allgemeinzustand litt mehr und mehr. In den erweiterten Talgdrüsenöffnungen eines exzidierten Stückes fanden Fabry und Kirsch Hefepilze, vereinzelt auch in der Kutis. Dagegen gelang es nicht,

aus dem eigentümlich sulzigen Abszeßteiler und aus Gewebstückchen sie zu züchten oder in Deckglaspräparaten zu färben. Fabry und Kirsch schließen nicht vollkommen die Möglichkeit aus, daß die Hefebeimengung als ein zufälliger Befund anzusehen sei. Die Hautveränderung des Kranken ist aber, wie auch die beigegebene Abbildung zeigt, sehr eigentümlich und allen gewöhnlichen Dermatosen fernstehend.

(3) Gundorow berichtet die Erkrankung, welche ein kräftiger 26jähriger, an frischer Lues leidender Mann erlitt, nachdem er einige Löffel einer Jodkalilösung 4:170 genommen hatte. Drei Tage nach Beginn der Medikation begann der Hals anzuschwellen, zwei Tage nachher (7/170 JK 3mal täglich 1 Eßlöffel war inzwischen ordiniert worden) konnte er das Hemd am Halse nicht mehr zuknöpfen. Die Schilddrüse trat in der Form eines Kropfes stark hervor, war derb, nicht druckempfindlich. Dabei bestand weder Fieber noch Schluckbeschwerden, leichter Schnupfen und Mattigkeit. Nach Aussetzen der Jodbehandlung war im Laufe von acht Tagen die Drüse wieder zur Norm zurückgekehrt.

Diese Affektion wiederholte sich bei erneuter Jodgabe (4½ Monate später und 5 Monate später) noch zweimal.

In seiner ausführlichen Bearbeitung des Falles geht Gundorow unter sehr genauer Literaturangabe auf die übrigen Jodintoxikations- und auf die übrigen Thyreoiditisformen ein.

(4) Durch genaue Untersuchungen der Entstehungsbedingungen dieser Gewerbekrankheit, die Lehmann in einer großen süddeutschen Chlorfabrik vornehmen konnte, gelangte er in den Besitz eines großen Beobachtungsmaterials (25 Männer, eine Frau und deren Kinder) und recht bestimmter Anschauungen über das Zustandekommen der Krankheit. Diese besteht in der ausgedehntesten Bildung von Komedonen, Aknepusteln und Retentionszysten der Haarfollikel, welche vornehmlich im Gesicht, am Hals und an den Genitalien sitzen. Zugleich besteht in heftigeren Fällen eine starke allgemeine Gesundheitsschädigung und — trotz Entfernung aus der Fabrik — noch lange Zeit Neigung zu schubweisen Neuausbrüchen. Bei den Nachforschungen in der Fabrik zeigte es sich, daß die Erkrankung an die Reinigungsarbeit der elektrolytischen Kochsalzzellen gebunden war, in denen offenbar eine Zersetzung der nach einem patentierten Verfahren hergestellten geteerten Elektroden eingetreten war. Alle Arbeiter, die längere Zeit mit dem in den alten Zellen entstehenden zähen Schlamm in Berührung kamen, erkrankten nach mehreren Monaten. Bis zu einem gewissen Grade gelang es durch rigorose Reinlichkeitsvorschriften — die aber vielfach von den Arbeitern nur widerwillig befolgt wurden — und Herausnehmen der Erkrankten aus dem gefährlichen Betriebe die Stärke der Ausbrüche zu verringern, aber nicht, sie ganz zu verhindern, sodaß bei einer späteren Nachuntersuchung Professor Jacobi unter 130 Arbeitern 39 mit leichteren oder stärkeren Formen der Chlorakne behaftet fand. Fütterungsversuche mit dem Schlamm ergaben an einem jungen Schwein nach zehn Wochen eine starke, tödlich endende Intoxikation. Einatmungsversuche hatten B. Lehmann (Würzburg)¹⁾ kein bestimmtes Resultat an Affen, Kaninchen, Schweinen ergeben. Da der Verlauf mit seinen Rezidiven, die auch in gesunder Umgebung auftreten, ganz entschieden gegen ein Eindringen der toxischen Stoffe durch die Haut spricht, glaubt Lehmann die Aufnahme durch beschmutzte Hände (per os) als das Wahrscheinlichste annehmen zu müssen. Ueber die Art des schädlichen Agens vermag er nichts auszusagen. Einen Hinweis schien die Beobachtung ähnlicher Erkrankungen in einem Betriebe zu geben, in dem mit Paranitrochlorbenzol gearbeitet wurde. Es gelang aber nicht, in den Zellrückständen diesen Stoff nachzuweisen. Vielleicht enden die Erkrankungen nach der Ausschaltung der teerhaltigen Elektroden. Bemerkenswert ist die Feststellung Lehmanns, daß im Gegensatz zur Bereitwilligkeit, mit welcher die badische Fabrikleitung alle Arbeiten zur Beseitigung

¹⁾ Studien über Chlorakne, Arch. f. Hyg. 1903, S. 322.

dieser gewerblichen Schädigungen zuließ und unterstützte, seinen rein wissenschaftlichen und humanitären Bestrebungen in einer Berliner elektrotechnischen Anstalt strikter Widerstand entgegengestellt wurde. Pinkus.

Allgemeine Pathologie.

1. Oefele, **Kotanalysen bei Dermatosen.** (Mtsch. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 11.)

2. F. Selenew, **Exsudationen und Keratosen.** (Derm. Ztschr., Bd. 12, September.)

(1) Daß enge Beziehungen zwischen Verdauungsorganen und Haut bestehen, erhellt schon aus der Erfahrungstatsache, daß es häufig gelingt, durch Abführmittel Besserung eines Hautleidens herbeizuführen. Es muß das namentlich dann der Fall sein, wenn bei chronischer Obstipation die Ueberladung der Körpersäfte mit minderwertigen Stoffen eine übermäßige Anforderung an die Ausscheidungsfähigkeit der Haut stellt und dadurch entweder eine Disposition zu Dermatosen zu schaffen vermag oder aber, wenn eine solche schon in der Haut begründet liegt, die Entstehung der Hauterkrankung zum Ausbruch bringen kann. Von diesen Erwägungen ausgehend, machte Oefele bei neun Kranken, die an chronischen Dermatosen litten, wie Alopezie, Akne, Pruritus, Kotanalysen. Er fand zwar bei den meisten eine Erhöhung der Trockensubstanz des Kotes (26% gegenüber 21,33% im Durchschnitt) — dabei berechnete sich aber andererseits der Durchschnitt von einer Defäkation zur anderen auf $33\frac{1}{2}$ Stunden (gegenüber 24 Stunden der Norm), und die Gesamtmenge der einzelnen Kotentleerung betrug nur 37 g im Mittel gegenüber 120—150 g beim normalen Menschen. Es handelte sich also in all diesen Fällen um chronisch obstipierte Personen, bei denen der Darminhalt mehr als doppelt so gut ausgenutzt wurde wie beim gesunden Menschen — natürlich auf Kosten einer verschlechterten Qualität der resorbierten Stoffe. — Daß aus 9 Kotanalysen noch keine weitgehenden Schlüsse zu ziehen sind, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Hans Meyer (Kiel).

(2) Selenew führt zum Beweise, daß Keratosen in nässende, bullöse, pemphigoiden Formen und umgekehrt rein exsudative Hautleiden in Keratosen übergehen können, mehrere Fälle ausführlich sowohl in klinischer als anatomischer Hinsicht an, er bezeichnet diese Fälle als *Ichthyosis hystrix bullosa*, *Pemphigus foliaceus* mit Uebergang in *Ichthyosis hystrix*, *Erythema exsudativum ichthyosiforme* und faßt schließlich das Ergebnis seiner Untersuchungen folgendermaßen zusammen:

1. Die exsudativen Keratosen (die symmetrischen und allgemeinen) weisen deutlich auf die Beteiligung des Nerven- und Gefäßsystems (des zentralen) an der Ätiologie der Keratosen selbst hin. Die Möglichkeit des Auftretens von freiem Exsudat auf der Hautoberfläche ist häufig durch die histologischen Veränderungen der Gewebe (Hyperämie, Oedem des Derma, des Rete Malpighi, vakuoläre Degeneration des letzteren, nahe Entfernung zwischen den papillären Gefäßen und der äußeren Hautoberfläche) bedingt.

2. Die Bildung von Blasen (erythematoiden, pemphigoiden) bei *Ichthyosis* und *Pemphigus* (*Pemphigus foliaceus* et *vegetans*) geht in gleicher Weise in den verschiedenen Schichten der Epidermis und selbst an der Grenze zwischen Rete Malpighi und Derma vor sich.

3. Die Ablösung der Epidermis in großer Ausdehnung bei *Pemphigus foliaceus* hängt von der Unterminierung der verschiedenen Schichten der Epidermis auf verschiedenen Höhen durch das Exsudat ab, bleibt aber keineswegs ausschließlich im Stratum lucidum lokalisiert. Die nämliche Ablösung kann bei sämtlichen umfangreichen Exsudationen beobachtet werden.

4. Die exsudativen Keratosen (*Pemphigus foliaceus*) können in trockene übergehen und ichthyosiforme Hornhautansammlungen der Haut geben.

5. Die Bedeutung des exsudativen Prozesses wird durch die Möglichkeit der Bildung von Bläschen und Blasen im Rete Malpighi bei *Ichthyosis* und bei *Pemphigus* verallgemeinert.

6. Hypertrophie der Papillarschicht wird sowohl bei *Pemphigus foliaceus* wie auch bei *Pemphigus vegetans* beobachtet mit dem Unterschiede jedoch, daß sie bei dem letzteren warzenförmige Wucherungen bildet und histologisch selbst dort nachgewiesen werden kann, wo diese Wucherungen klinisch nicht wahrnehmbar sind.

7. Die Eosinophilie ist bei *Pemphigus foliaceus* keine Regel.

8. Die Assimilierbarkeit des Stickstoffes unterscheidet sich bei mit *Pemphigus foliaceus* behafteten Personen nicht von derjenigen bei gesunden Menschen.

9. Bei *Dermatitis exfoliativa* treten scharf hervor: Erscheinungen von *Parakeratosis*, Atrophie der Papillen und des Rete Malpighi und schwaches Oedem des Derma und der Epidermis.

10. Dieselbe Exsudation (*Psoriasis madidans*), Borkenbildung (*Psoriasis crustosa*, *ecthymatosa*, *favoides*) und Wucherung der Papillen (*Psoriasis vegetans*), Hornhautgebilde (*Psoriasis cornea*) können auch bei *Psoriasis* beobachtet werden.

11. Schließlich kann das *Erythema exsudativum* in ichtthyotische Form (*Erythema ichthyosiforme*) nebst Atrophie der Haut (*atrophia idiopathica cutis*) übergehen.
Gebert (Berlin).

Exsudative Dermatosen.

1. Welander, **Ein Fall von Erythema multiforme exsudativum mit tödlichem Ausgang.** (Arch., Bd. 77, S. 289.)
2. E. Constantin, **Les formes bulleuses de l'Hydroa vacciniforme (Bazin), Pemphigus récidivant des extrémités.** (Annales 1905, S. 927.)
3. W. Dubreuilh, **De l'herpès récidivant de la Fesse.** (Annales 1905, S. 847.)

(1) Welander beschreibt einen mit dem Tode endenden Fall einer dem *Erythema multiforme* sehr ähnlichen Haut- und Schleimhauterkrankung. Der Tod trat unter Erscheinungen der Nephritis, entzündlichen Veränderungen in Kehlkopf und Lungen ein, nachdem das Erythem bereits seit über einer Woche im Rückgang war. Bei der Sektion fanden sich parenchymatöse entzündliche Schwellungen der Leber und Nieren, große schlaffe, dunkle bröcklige Milz. Im Kehlkopf und der Trachea befanden sich oberflächliche Geschwüre, in Trachea und Bronchien Hämorrhagien, in der Lunge hyperämische luftleere Partien. Der Kranke stand im Beginn einer antisypilitischen Kur. Leider berichtet Welander nichts über den bakteriologischen Befund dieses wohl als septisches Erythem aufzufassenden Falles, sondern beschränkt sich auf die klinische und makroskopisch anatomische Beschreibung. Er erwähnt, daß er in zwei weiteren Fällen von multiformem Erythem pleuritische und perikarditische Reizerscheinungen gefunden habe.

(2) Ganz anders als Ehrmann (s. S. 95) faßt Constantin die *Hydroa vacciniformis*, indem er an einem atypisch mit großen Blasen an Gesicht und Händen verlaufenden Fall (sehr gute Abbildung!) die Beziehungen zum *Pemphigus* hervorhebt. Er meint, daß diese Form möglicherweise nicht so selten sei und möglicherweise als *Pemphigus* diagnostizierte Fälle mit der typischen Lokalisation an den freitragenden Hautpartien ins Gebiet der *Hydroa vacciniformis* gehören. Es scheint viel näher zu liegen, diese Fälle, wie Kaposi es zu tun pflegte, dem *Erythema bullosum* zu nähern, von dem sie sich aber durch die Narbenbildung unterscheiden sollen. Indessen ist Narbenbildung bei bullösen Affektionen immer abhängig von der Tiefe, in der die Epidermis abgehoben ist. Hier, wo die histologische Untersuchung eine völlige Loslösung der Epidermis vom Papillarkörper und dessen Zerstörung durch starke zellige Infiltration ergab, kommt es zu einer flachen Narbe, wie nach Variola, und ähnlich ist es auch nach tiefabgelösten *Pemphigus*-, *Dermatitis herpetiformis*- und *Erythemblasen*.

(3) Den gewöhnlichen Lokalisationsstellen des rezidivierenden Herpes (labialis, buccalis, progeneralis) fügt Dubreuilh eine neue hinzu, den Herpes

am Gesäß, und bringt dazu 8 Beobachtungen bei. Der rezidivierende Herpes am Gesäß kann in der Gegend zwischen Kreuz und Trochanter major sitzen, die einzelnen Eruptionen sitzen nicht immer genau an derselben Stelle, sondern verschieden, wie es ja auch Herpes labialis und progenitalis tun. Die Prädisposition scheint eine Anlage zu Gicht, harnsaurer Diathese oder Migräne zu bilden. Differentialdiagnostisch muß das fixe Antipyrinexanthem ausgeschlossen werden, das im Gegensatz zum Herpes stets genau am selben Fleck hervorkommt und Pigmentation hinterläßt. Die Verwechselung ist um so leichter möglich, als mit dem Herpes Parästhesie, Neuralgien häufig verbunden sind, wie sie zum Antipyringebrauch nötigen. Diese Arzneiwirkung muß also streng ausgeschlossen sein, wenn man einen Fall als rezidivierenden Herpes ansehen will. Die Therapie ist machtlos. In einem Falle hörte ein Herpes progenitalis auf, als der Kranke aus Madagaskar nach Frankreich zurückkehrte, allerdings nur, um 2 Jahre später als Herpes des Gesäßes wieder zu erscheinen.

Pinkus.

Hautentzündungen.

Dalous, **Das Erythema syphiloide posterosivum beim Erwachsenen.** (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 40, Nr. 12.)

Dalous beschreibt einen Fall von Erythema papulosum posterosivum einer zuerst von Jacquet und Sevestre unter dem Namen Syphiloid posterosivum bei Säuglingen im Alter von 2—15 Monaten genauer beschriebenen Dermatose, die großes praktisches Interesse hat, wegen ihrer Ähnlichkeit mit syphilitischen Papeln. Die Affektion ist lokalisiert am Perineum, am Skrotum, auf dem Gesäß, Hinterfläche der Oberschenkel und Waden, das heißt an denjenigen Stellen, die von Urin und Kot leicht beschmutzt werden. Die Dermatose beginnt hier als Erythema simplex, geht in ein Erythema vesiculosum über, verwandelt sich darauf in Erosionen und schließlich erscheint über jeder Erosion im Verlaufe von 24 Stunden eine Pappel, die einer syphilitischen Pappel zum Verwechseln ähnlich ist. Während die Krankheit bisher nur bei Säuglingen beobachtet wurde, handelt es sich bei dem von Dalous beschriebenen Fall um einen Erwachsenen, bei dem der aus einer perinealen Harnfistel fließende Urin die Ursache für die Krankheit war. Die histologische Untersuchung der erosiven Elemente führte Dalous zu dem Resultat, daß es sich hierbei im wesentlichen um eine Zerstörung des Epitheliums handelt infolge einer ausgedehnten intraepithelialen Diapedesis von Leukozyten. Die polynukleären Leukozyten wandern in die erweiterten Zellzwischenräume der Epidermis ein, dringen bis in die Stachelschicht und Körnerschicht, wo sie kleinste Abszesse bilden und dadurch die Zerstörung des Epithels herbeiführen. Das histologische Bild der Papeln, die auf diesen Erosionen sich entwickeln, läßt zwei Prozesse erkennen, die dieser Pappelbildung zu Grunde liegen: eine beträchtliche Hypertrophie des Epithels und eine Volumsvermehrung der Papillen. Die Pathogenese der Krankheit ist also so aufzufassen: Die oberflächlichen Schichten der Epidermis werden durch die beständige Benetzung mit Urin mazeriert, dadurch wird die zerstörende Tätigkeit etwaiger Mikroorganismen (vielleicht Streptokokken) erleichtert, es kommt zur Bildung eines Erythema vesiculosum. Auf den fortwährenden Reiz reagieren nun weiter Epithel und Bindegewebe nicht nur mit Leukozytendiapedesis, wodurch eine Ausheilung des Prozesses erschwert wird, sondern geraten selbst in einen Zustand der Proliferation, der schließlich zur Pappelbildung führt.

Hans Meyer (Kiel).

Psoriasis.

Hirsch, **Zur Statistik der Psoriasis vulgaris.** (Derm. Ztrbl. 1904, Nr. 3.)

Statistik von 1836 Fällen von Psoriasis.

Hirsch kommt zu dem Schluß, daß Schlächter und Bäcker mehr wie andere Berufsarbeiter daran leiden, eine Tatsache, die auch schon Hebra aufgefallen ist.

Bering (Kiel).

Lichen ruber.

1. Erich Hoffmann, Ueber das Zusammentreffen von Lichen ruber und Diabetes mellitus nebst Mitteilung des histologischen Befundes bei Lichen sclerosus. (Derm. Ztschr. Bd. 12, H. 10.)
2. Franz v. Poor, Zur Anatomie der Schleimhautaffektion bei Lichen planus (Wilson). (Derm. Ztschr., Bd. XII, H. 10.)
3. Vörner, Zellenbildung bei Lichen ruber planus der Schleimhaut. (Derm. Ztschr., Bd. 13, H. 2.)

(1) Den wenigen Fällen von Zusammentreffen von Lichen ruber und Diabetes mellitus, die bisher in der Literatur veröffentlicht sind, fügt Hoffmann zwei neue Fälle hinzu. In beiden Fällen handelt es sich um ziemlich hochgradigen schon lange bestehenden Diabetes (4.8 und 4.5%) und sehr hartnäckigen Lichen ruber, der trotz sehr hoher Arsendosen geringe Neigung zur Rückbildung zeigte. In dem einem Falle lag eine besondere Form des Lichen planus vor: Lichen planus sclerosus oder atrophicus. Hoffmann kann kein bestimmtes Urteil über den Einfluß des Diabetes auf den Lichen abgeben; die Lichenpapeln zeigten keine Abweichung vom sonstigen Typus, sodaß Hoffmann in dem Zusammentreffen beider Krankheiten nur eine zufällige Kombination sieht. Nach den gemachten Arseninjektionen sah Hoffmann öfter örtliche Entzündung und Anschwellung, wohl infolge der geringen Resistenz der Diabetiker Eiterkokken gegenüber, man nehme daher nur frisch sterilisierte Arsenlösungen.

(2) Poor veröffentlicht einen typischen Fall von Lichen ruber planus mit Beteiligung der Mundschleimhaut und die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung eines von der bukkalen Affektion exzidierten Stückchens, die er schließlich folgendermaßen zusammenfaßt:

1. Die bei Lichen planus der Mundschleimhaut bestehende Hohlraumbildung entspricht dem Bilde einer subepithelialen Blase und wird durch Exsudation aus den Blutgefäßen zustande gebracht.

2. Die Affektion geht von den Blutgefäßen der Submukosa aus.

3. Bei diesem Prozesse besteht eine mit pathologischer Bildung von Keratohyalin verbundene partielle Verhornung der Mundschleimhaut.

Die Verhornung geht mit partieller pathologischer Proliferation des Epithels einher und ist demnach die Mundschleimhautaffektion des Lichen planus unter die im Sinne Virchows genommenen Pachydermiae mucosae zu reihen.

(3) Vörner beschreibt einen Fall, der neben typischen Lichen ruber planus-Effloreszenzen der Haut auch solche im Munde zeigt:

Die Schleimhaut der Mundhöhle, besonders der Wange, Lippen, des Zahnfleisches und der Zungenränder, ist bedeckt mit kleinen, zirka 1 mm großen Knötchen mit einer wie plattgedrückten Oberfläche von polygonaler Kontur, auf der bei einer Anzahl von Knötchen ein graues Pünktchen zu erkennen ist, das eine kleine punktförmige Vertiefung darstellt. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet sich zwischen Epithel und dem im Bereiche der Papillarschicht befindlichen Infiltrat eine nicht sehr große Spalte, über welcher die Epithelzellen sich abheben. In der Mitte ist die Epitheldecke schmaler und im Gegensatz zur Umgebung in Gestalt einer kleinen Grube eingesunken. Gebert (Berlin).

Tuberkulose.

1. W. Pick, Zur Kenntnis der Acne teleangiectodes Kaposi (Acanthis Barthélemy). (Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 72, S. 193.)
2. V. Veress, Ueber Lupus vulgaris postexanthematicus. (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 40, Nr. 11.)
3. Winkler, Beitrag zur Frage der „Sarkoid“ (Boeck) respektive der subkutanen nodulären Tuberkulide (Darier). (Arch., Bd. 77, S. 3.)

(1) Pick umgrenzt in dieser Arbeit den Begriff der Acne teleangiectodes Kaposi, einer Krankheit, deren selbständige Bedeutung durch Jadassohns und

Fingers Beobachtungen zweifelhaft geworden, und die in das Gebiet der Tuberkulose eingeschoben worden war. Ja, Kaposi selbst hatte die Fälle, deren Lupusnatur von Finger bewiesen wurde, mit seiner Acne teleangiectodes identifiziert und damit den Begriff zum Wanken gebracht. Pick differenziert trotz Kaposi die Acne teleangiectodes von diesen tuberkulösen Affektionen auf Grund des von Tuberkulose abweichenden histologischen Baues, der fehlenden Tuberkulinreaktion, der Unmöglichkeit, auch in Hunderten von Präparaten Tuberkelbazillen zu finden und auf Grund der resultatlos verlaufenen Tierimpfung. Nach der Durchführung dieses Beweises ergeben sich auch klinische Unterschiede, die fernerhin von differenzialdiagnostischer Bedeutung sein müssen. Er findet aber eine völlige Uebereinstimmung, sowohl klinisch als histologisch, mit einer anderen Affektion, nämlich mit der eigentümlichen tiefsitzenden, zu kleinen Abszessen führenden Acnitis von Barthélemy, mit der er eine große Anzahl der als Schweißdrüsenentzündungen bezeichneten und auf diese bezogenen Knötcheneruptionen identifiziert (Lukasiewicz, Pollitzer, Spiegel usw.). Seine beiden Krankheitsfälle betreffen 65 und 27 Jahre alte Männer, deren zweiten er photographisch abbildet. Die Affektion bestand bei ersterem seit zwei Monaten, bei dem anderen seit vier Wochen, und bildete bei beiden einen aus kleinen teils oberflächlich, teils tief sitzenden Knötchen und deren Folgezuständen, runden deprimierten, denen der Acne varioliformis ähnlichen Narben. Die Prädisloktionsstellen waren Kopf und besonders Gesicht, Streckseiten der Arme, besonders Ellbogen, Fingergelenke, Kniee, Malleolengegend. Weniger befallen sind der Hals, die Gelenkbeugen, die Handflächen, namentlich an ihren seitlichen Rändern. Ganz besonders dicht und oberflächlich, zum Teil wie drusig, saßen die Effloreszenzen im Gesicht, an den Nasolabial- und Kinnfalten, in Gestalt violetter bis braunroter, zuweilen auch ganz hellroter Knötchen, stecknadelkopf- bis erbsengroß, halbkugelig oder zentral eingesunken. Die Haare in diesen Gegenden fallen aus und folgen dem Pinzettenszuge oft leicht mit allen Scheiden. Die kleinsten Knötchen waren hart, die größeren derbelastisch. Glasdruck ergibt sirupbraune Flecke; die Knötchen sind zum Teil transparent durch Gehalt kleiner Flüssigkeitsansammlungen. In der weiteren Entwicklung entsteht im Zentrum der Knötchen eine kleine, weißlichgelbe Ansammlung von Eiter, um die herum der rote Hof weiter besteht. Hat die Effloreszenz sich entleert, was namentlich auch durch Drücken leicht geschieht, so entstehen auf ihr durch das eingetrocknete Sekret gelbliche oder durch Blutbeimengung braunrote Borken, unter denen ein seichter, glänzender, scharfrandiger Substanzverlust erscheint. Durch dessen Abheilung entstehen die erwähnten Narben. Nur an den Handflächen zog die Haut unverändert über den wohl tieferliegenden Effloreszenzen fort, am übrigen Körper bestanden dieselben Oberflächenveränderungen wie am Gesicht. Die Knötchen an den Extremitäten sind vielfach größer als im Gesicht. Zwischen ihnen findet man beim Betasten der Arme hier und da tiefer in die Haut eingelassene, kaum sichtbare, aber deutlich fühlbare Knoten. Präputium, Penischaft und Skrotum sind dicht bedeckt mit livid roten Knoten, die zum Teil abschuppen oder krustenbedeckt sind.

Die Entwicklung der Knötchen dauert 8—14 Tage, in den nächsten zwei Tagen vereitern sie und heilen in weiteren 1—2 Wochen ab. Doch heilen viele auch ohne Pustelbildung und werden fast ohne Narbe resorbiert. Unter Salizylseifenpflaster erfolgte die Vereiterung schneller. Durch 10% Pyrogallolsalbe heilten sie nach Schorfbildung ab, ebenso durch Argentumverätzung. Allmählich hörte die Neubildung von Knötchen auf. Der erste Patient war ein Jahr später von seiner Affektion vollkommen befreit, sie hatte im Gesicht reichliche, am Körper fast gar keine Narben hinterlassen. Der zweite Patient wies immer noch neue Ausbrüche auf.

Tuberkulininjektion (1, 5, 10 mg) erzielte keine lokale Reaktion, die letzte Dosis bei Patient 1 aber Fiebersteigerung bis 39,8 mit mäßigem Uebelbefinden. Blut und Urin waren frei von Veränderungen. Ein Impfversuch (von Patient 1 ein Stückchen einer vereiterten Effloreszenz einem Kaninchen in die vordere Augen-

kammer gebracht) verliet drei Wochen lang resultatlos. Im Eiter der Knötchen fand sich Fibrin, Leukozyten, Epithelien, Detritus, keine Mikroorganismen; es wuchs höchstens einmal eine Kolonie von *Staphylococcus albus*.

Der mikroskopische Befund deckt sich bei beiden Kranken vollkommen und ist genau derselbe wie in Barthélemys Aknitisfällen. Ein tieferliegender Knoten nahm die Grenze zwischen Korium und subkutanem Gewebe ein. Er war im Zentrum zerfallen, die zentrale Höhle von epithelioiden Zellen ausgekleidet und von Detritus und polynukleären Leukozyten zum Teil erfüllt. Um die zentrale Höhle folgt ein aus epithelioiden und sehr zahlreichen Riesenzellen bestehendes schlechtfärbbares Granulationsgewebe, das Reste von Gefäßen nur an ihrem übriggebliebenen elastischen Faserring erkennen läßt. Um dieses Granulationsgewebe liegt ein breiter Hof von Leukozyten. Von Talgdrüsen ist in ihm nichts, von Schweißdrüsen deutliche Reste (Zellkränze und elastische Fasern) vorhanden. Ebenso sind in der Umgebung die Schweißdrüsen das Zentrum von Leukozytonanhäufungen, durch welche sie teilweise zerstört sind. Das ganze Gebilde ist von verdichtetem Bindegewebe umkapselt. Die oberflächlicheren Knötchen sind im Prinzip ebenso gebaut, doch reicht die Leukozyteninfiltration bis ins Epithel hinauf; die Gefäße sind stark erweitert, aber wenig verändert. Ueberall, im Papillarkörper und in der tieferen Kutis, liegen kleine Herde, die fast ausschließlich aus Riesenzellen bestehen, größere Herde mit schlechtfärbbarem, homogenisierten Zentrum und starker entzündlicher Infiltration in der Peripherie, dann folgt Zusammenfluß derartiger Herde und Durchdringung aller Schichten mit Leukozyten. In diesen vereiterten Herden sind Talgdrüsen und Schweißdrüsen gänzlich zerstört. Tuberkelbazillen wurden in einer Serie von 270 Schnitten (Knötchen aus dem Gesicht) nicht gefunden.

Es handelt sich also um ein Granulationsgewebe, dem der typische Bau des Tuberkels fehlt (es fehlen Gefäßveränderungen und scharfe Abgrenzung, es bestehen im Beginn Riesenzellen in der Uebersahl, die Vereiterung steht im Vordergrund); zusammengehalten mit den übrigen Abweichungen vom Bilde der Tuberkulose, ist Verf. geneigt, seine Affektion streng von den ähnlich geschilderten Formen des Lupus abzusondern. Es handelt sich bei Kaposi Acne teleangiectodes so wie hier um blau- bis braunrote Knötchen an Ellbogen, Handrücken, Vorderarmen und Gesicht, welche nach einigem Bestande in Pusteln zum Teil sich umbildeten und die histologisch ein zerfallendes Granulationsgewebe mit Riesenzellen darstellten. Von diesem Bilde weicht das des Lupus follicularis disseminatus (Tilbury Fox), das in den Krankenbeschreibungen von Jadassohn und Finger aufgefrischt wurde, zunächst durch den ausschließlichen Sitz im Gesicht ab, sodann durch den histologischen Bau, der lupusartig, ohne Vereiterung, mit Neigung zu Hornperlenbildung ist, positive Tuberkulinreaktion und gelungene Tierinfektion giebt. Auch mit den übrigen Fällen dieser Lupusform (Saalfeld, Bettmann) besteht histologisch keine Uebereinstimmung, ebensowenig allerdings mit dem als Acne telangiectodes bezeichneten Fall von Jesionek, dessen Effloreszenzen aus Granulationsgewebe ohne Vereiterung, aber auch ohne Tuberkelbildung bestanden. Wie mit Kaposi Krankheitsbeschreibung, identifiziert Pick seine Affektion mit Barthélemys Aknitis, deren so sehr charakteristischen und merkbaren Namen er leider zurückweist wegen der Unschönheit seiner Bildung. Die Aknitis sitzt vornehmlich im Gesicht, die Effloreszenzen entwickeln sich relativ schnell von subdermalem Knötchen bis zur Pustel, Tuberkulose besteht meistens nicht im übrigen Körper. Sie heilen völlig aus.

Am Schluß seiner wertvollen Arbeit, welcher nur noch zur Erhöhung der Beweiskraft ausgedehntere und länger dauernde Tierexperimente zu wünschen gewesen wären, stellt Verf. seine Folgerungen zusammen, welche hier kurz resümiert seien:

1. Die Acne teleangiectodes ist eine Erkrankung eigener Art und nicht identisch mit dem Lupus follicularis disseminatus. Sie hat keine Beziehung zur Tuberkulose.

2. Sie ist identisch mit der Aknitis von Barthélemy. Auch diese ist kein Tuberkulid.

3. Ihr Ausgang hat keine Beziehungen zu den Talgdrüsen; möglicherweise deutet die hervorragende Beteiligung der Schweißdrüsen am Entzündungsprozeß darauf hin, daß in ihnen der Ausgangspunkt des Prozesses zu finden sei.

(2) Als Stütze der hauptsächlich von Unna vertretenen Anschauung von der Häufigkeit des äußeren Inokulationsmodus bei der Entstehungsweise des Lupus — wobei jedoch allgemein die Möglichkeit einer hämatogenen Entstehung nicht ausgeschlossen wird — beschreibt Veress einen jener im Kindesalter im Anschluß an akute exanthematische Infektionskrankheiten auftretenden Fälle von Lupus vulgaris disseminatus, für die er die Bezeichnung Lupus vulgaris post-exanthematicus vorschlägt. — Es handelte sich um einen 6jährigen Knaben, der im Alter von 4 Jahren Scharlach, im Anschluß daran Masern und nach Verlauf eines weiteren Vierteljahres Wasserpocken bekam. An diese letztere Erkrankung schloß sich die lupöse Hautaffektion an, indem an den Stellen der Wasserblasen, die zwar verschorften aber nicht zur Heilung gelangten, sich typische, klinisch wie histologisch als solche erkannte Lupusherde entwickelten. Dieselben waren lokalisiert an Wange, Armen und Beinen, Fußsohle und kleiner Zehe, sie variierten von Linsen- bis Einmarkstückgröße und konnten durch Exzision entfernt werden. Im Gegensatz zu fast allen anderen Autoren, die bis jetzt in der Literatur derartige Fälle beschrieben haben, und die bei der Erklärung der Entstehungsweise derselben der Annahme des hämatogenen Ursprungs den Vorzug geben, sucht Veress gerade für diese Fälle auf Grund klinischer und histologischer Untersuchungen den äußeren Infektionsmodus zu beweisen. Zunächst liefern die vielen Läsionen einer von akuten Exanthemen, speziell von Varizellen, befallenen Haut außerordentlich günstige Bedingungen für eine äußere Infektion — zweitens spricht nach Ansicht von Veress der Umstand, daß der post-exanthematische Lupus gewöhnlich bei nicht tuberkulösen Kindern, ohne innere Metastasen, und ganz entschieden ohne allgemeine Embolisation auftritt, was bei dem hämatogenen Ursprung doch häufiger der Fall sein müßte, für den äußeren Entstehungsmodus — und drittens macht auch die häufig vorkommende spätere Vermehrung der Effloreszenzen, die oft Wochen und Monate nachher noch exazerbieren — also zu einer Zeit, wo die für die Embolisation in Betracht kommenden Ursachen, wie Fieber, allgemeine Befallenheit längst vorbei sind —, die hämatogene Entstehung unwahrscheinlich, während andererseits die einzigen die letztere scheinbar stützenden Argumente, wie Multiplizität und gleichzeitiges Auftreten vieler Herde auch für den äußeren Ursprung verwertbar sind, da die Inokulation auf einer vielfach beschädigten, zarten Kinderhaut an vielen Stellen gleichzeitig zustande kommen kann. Vor allem aber kann sich Veress bei seiner Anschauung auf die histologischen Befunde stützen, denn wenn ein embolischer Ursprung vorlag, so mußte man unbedingt den Anfang des Prozesses in den Kapillaren und die Verbreitung derselben nach dem Gefäßsystem finden. Diese Kriterien fehlten jedoch vollkommen, eine Beteiligung der Gefäße an der Bildung der lupösen Herde war nicht nachweisbar, während andererseits der Umstand, daß namentlich bei Beginn des Prozesses die Knötchen alle oberflächlich unter dem Epithel saßen, auch im histologischen Bilde den Lupus postexanthematicus als Inokulationslupus kennzeichnete. Hans Meyer (Kiel).

(3) Winkler berichtet die sechs Jahre dauernde Beobachtung eines 50jährigen Mannes, in dessen Haut sich an den verschiedensten Körperstellen, namentlich aber an Rücken, Brust, Oberarmen kutan-subkutane Knoten entwickelten, die nie ulzerierten sondern mit ihrem Fortschreiten zentral einsanken und unter Annahme einer dunklen Färbung sich vergrößerten. Mikroskopisch zeigten sich vor allem Veränderungen der Gefäße, die zum Teil bis auf ihre elastischen Membranen zerstört waren. Teils im Zusammenhang mit den Gefäßen, teils ohne daß ein solcher nachweisbar war, lagen durch Kutis und subkutan Gewebe hindurch tuberkelähnliche Knötchen, bestehend aus zentralen Epithelioidzellenhaufen mit Riesenzellen und schmalen Rundzellenwall. Die ge-

ringe entzündliche Reaktion war sehr gering, wenn sie auch nicht ganz fehlte wie in den „Sarkoiden“ von Boeck.

Durch fortgesetzte hohe Arsengaben wurde im Laufe von fast drei Jahren Heilung erzielt. Ein Beweis, daß es sich um Tuberkulose handle, kann nicht geführt werden; die übrigen Organe des Kranken weisen keine Zeichen von Tuberkulose auf (ziemlich starke Lymphome bestanden indessen) und auf $\frac{1}{4}$ —10 mg Tuberkulin erfolgte keine Reaktion. Trotzdem liegt auf Grund des histologischen Bildes die Annahme einer tuberkulösen Veränderung nahe, wie sie von Boeck (oberflächliche Form) und Darier (tiefliegende Form) beschrieben sind (vergleiche Erg.-Heft 11, 1905, S. 336). Pinkus.

Naevus.

1. Menaham-Hodara, **Histologische Untersuchung eines Falles von Naevus linearis verrucosus unilaterialis.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 41, Nr. 2.)

2. Poor, **Beiträge zur Klinik und Anatomie des sogenannten Adenoma sebaceum.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 7.)

(1) Die von Menaham-Hodara histologisch untersuchte Form der Naevi ist durch die Eigentümlichkeit ausgezeichnet, daß die dieselbe zusammensetzenden elementaren Bildungen in bestimmter, an der Mittellinie des Körpers scharf abschneidenden Form, zumeist in Linien und Streifen angeordnet sind. In dem vorliegenden Falle handelt es sich um ein 18 jähriges Mädchen, bei dem seit dem 12. Lebensjahre an der rechten Brusthälfte und dem rechten Oberarme sich eine Anzahl in dieser Weise gruppiert, warzenartiger Gebilde befinden, die teilweise kleine, flache, weiche, gelblich-braun bis schmutzig-braun gefärbte Warzen darstellen, zum Teil sich als papillomatöse, 3—4 mm die Haut überragende, mit harten, trockenen, verhornten Massen bedeckte warzenartige Wucherungen kennzeichnen. Von den Erklärungsversuchen betreffend die Ätiologie dieser Erkrankung ist die von Bärensprung und Hutchinson aufgestellte Theorie von der neurotrophischen Natur dieser Naevi, von den meisten Autoren verlassen zu Gunsten der Ansicht, daß es sich um embryonale oder auch später nach der Geburt z. B. während der Pubertät auftretende Entwicklungsstörungen handelt, die nichts mit dem Nervensystem zu tun haben. Die Frage, welcher Art diese Entwicklungskomplikationen sind, hat bis jetzt eine auch nur einigermaßen einheitliche Beurteilung nicht gefunden. Daß es vielleicht ganz verschiedenartige Momente sind, welche sie bedingen, darauf weist der bis jetzt immer wieder durch die histologischen Untersuchungen bestätigte verschiedenartige anatomische Bau der einzelnen, die ganze Erkrankung zusammensetzenden Naevi hin. So fand z. B. Jadassohn bei drei verschiedenen mikroskopischen Präparaten desselben Falles das eine Mal das typische Bild eines Naevus mollis, das andere Mal das eines Talgdrüsennaevus, und beim dritten Präparat das eines Naevus ichthyosiformis. Die von Menaham-Hodara in dem vorliegenden Falle aufgefundenen Veränderungen weisen längst nicht so große Verschiedenheiten auf, er fand auch in seinem Falle die Neubildung in dreierlei Formen: 1. als hyperpigmentierte Herde oder Linien, 2. als kleine, weiche, flache Wärzchen und 3. als harte, papillomatöse Wucherungen. Veränderungen der Schweiß- und Talgdrüsen waren nicht vorhanden. Die sehr eingehende histologische Bearbeitung des Falles muß im Original nachgelesen werden.

(2) Poor versucht an der Hand eines von ihm beobachteten Krankheitsfalles eine strengere Gruppierung der bisher unter dem Namen Adenoma sebaceum zusammengefaßten Hauterkrankung, sowie eine präzisere Definierung und Benennung dieser Krankheitsform. Es handelt sich um ein 16 jähriges Mädchen, das an der Haut des Gesichtes, vorwiegend am Nasenrücken, an den medialen Teilen der Wange, doch am stärksten in den nasolabialen Furchen zahlreiche stecknadelkopf- bis hirsekorngroße, gelblichrote, halbkugelige, harte, von einander isolierte, indolente Tumoren zeigt, die im 8. Lebensjahre entstanden, seitdem stationär blieben, jedoch in der letzten Zeit sich zu vermehren begannen

Die histologische Untersuchung ergab eine kolossale Vermehrung der die oberen Schichten des Corium fast völlig okkupierenden, und in exzessiver Weise zusammengedrängten Talgdrüsen, wobei diese bezüglich ihrer Struktur in keiner Weise von der Norm abwichen und ohne jedes Symptom einer vorausgegangenen oder bestehenden Entzündung waren. Unter den bis jetzt unter dem Namen *Adenoma sebaceum* subsummierten nach klinischem und anatomischem Befund sehr differenten Krankheitsbildern hebt Poor einen Grundtypus heraus, für dessen Benennung er nach dem Vorbilde von Hallopeau und Jadassohn den Namen *Adenoma sebaceum* durch *Naevus sebaceus* ersetzt wissen möchte, und zwar mit Rücksicht darauf, daß die neugebildeten respektive vergrößerten Talgdrüsenläppchen keines der an das Adenom zu stellenden Postulate der atypischen Struktur und der aufgehobenen Funktion erfüllen, und anderseits in der Benennung *Naevus sebaceus* veranschaulicht wird, daß die Basis der Veränderung durch gewisse kongenitale oder in den späteren Perioden des extrauterinen Lebens, wie namentlich während der Pubertät im Sinne der Cohnheimschen Theorie zur Entwicklung gelangende Keime gebildet wird. Für diesen Grundtypus gibt Poor eine sehr präzise Definition. Der *Naevus sebaceus* wird charakterisiert durch isolierte, stecknadelkopf- bis erbsengroße schmerzlose Knötchen, die entweder angeboren sind, oder sich im Kindesalter, spätestens in der Pubertät aus embryonal versprengten Keimen entwickeln, und die eine exzessive Vermehrung der Talgdrüsen ohne Entzündungserscheinungen darstellen. Diesen Grundtypus kann man in zwei Gruppen teilen: *Naevus sebaceus symmetricus* und *Naevus sebaceus circumscriptus asymmetricus*. Der erstere, hauptsächlich an der Gesichtshaut, symmetrisch und disseminiert auftretend, ist nicht kongenitaler Entstehung, sondern gelangt meist in der Pubertät zum Ausdruck. Die zweite Art kann an jeder Stelle des Körpers in Form von zirkumskripten, meist linear aneinander gereihten Knötchen vorkommen, ist niemals symmetrisch und stets angeboren.

Hans Meyer (Kiel).

Strichförmige Dermatosen.

Spiethoff, **Ein eigenartig gruppiertes Ekzem.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 10.)

Spiethoff beobachtete einen Fall von multipel linear auftretenden Ekzemeffloreszenzen an der Streckseite der linken Hand und des linken Vorderarmes, sowie an der Beugeseite des rechten Vorderarmes bei einem 20jährigen Mädchen. Auch dort, wo das Ekzem ein Konvolut von Bläschen darstellt, ist diese eigentümlich strichförmige Anordnung der Einzeleffloreszenzen durchaus gewahrt. Die Entstehung dieser Gruppierung ist nach Ansicht von Spiethoff mehr zufälliger Natur, jedenfalls ist sie mit irgend einem Hautsystem oder den Voigtschen Grenzlinien nicht in Zusammenhang zu bringen.

Hans Meyer (Kiel).

Seltene Hautkrankheiten.

1. Eugen Borzecki, **Ein Fall von Impetigo herpetiformis.** (Arch. Bd. 77, S. 403.)
2. Jordan, **Mitteilung über einen Fall von Sarcoma cutis idiopathicum multiplex haemorrhagicum.** (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 41, Nr. 5.)
3. Rau, **Ueber einen Fall von Angiokeratom.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40, Nr. 8.)

(1) Bei einer VII-gravida stellte sich im 6. Monate nach vorausgegangenen heftigen Beschwerden und Schmerzen ein Hautausschlag, aus erythematösen, mit Pusteln und Bläschen besetzten großen Herden ein, vornehmlich an Pubes, Nates, Hinter- und Innenseite der Oberschenkel, sodann unter den Brüsten, an den Ellbogen und auch sonst herdweise an Rumpf und Extremitäten. Das krustenbedeckte Zentrum näßt nach Abhebung der Krusten, die Effloreszenz ist von scharfem roten Hof umgeben. Dabei bestand allgemeine Schwäche, Fieber

und Fröste und anfangs Ausbreitung der Hauterscheinungen. Nach 4 Wochen war indessen unter Pigmentierung alles abgeheilt; 3 Wochen nach der Entlassung Geburt eines gesunden Kindes. Patientin blieb gesund. Die Pigmentreste waren $\frac{1}{2}$ Jahre nach der Heilung noch deutlich. Auffallend ist der Fund reichlicher Streptokokken in Kulturen, die mit dem Blut der freipräparierten Kubitalvene angelegt wurden, auch einige Staphylokokkenkolonien gingen auf. Die Prognose rechnet Borzecki nicht so ungünstig heraus wie die anderen Autoren, vielmehr findet er in der Literatur auf 34 Beobachtungen nur 19 Todesfälle.

Pinkus.

(2) Jordan berichtet über den Krankheitsverlauf eines idiopathischen hämorrhagischen multiplen Sarkoms der Haut, den er in der Lage war, 5 Jahre bis zum Tode des Patienten zu verfolgen. Die ersten Sarkomknoten hatten sich bei dem 69jährigen Manne an der mittleren Zehe des rechten Fußes gezeigt, von dort aus hatte sich die Affektion langsam ausgebreitet, sodaß bei seinem Eintritt ins Hospital — 3 Jahre nach dem ersten Auftreten der Erkrankung — sich die Hände und Füße polsterartig aufgetrieben erwiesen und besät waren mit charakteristischen, blauroten Sarkomknoten, deren mikroskopische Untersuchung Herde von Rundzellensarkom mit Pigmentablagerung und Zunahme der Gefäße ergab. Ähnliche, nur flachere und einzelstehende Sarkomknoten fanden sich auch an den Extremitäten, auch die Nasenflügel zeigten Knotenbildung, während der Rumpf frei war. Der Exitus trat nach 7jähriger Dauer des Leidens infolge einer interkurrierenden Erkrankung ein, und die Sektion ergab, daß trotz dieser langen Zeit kein Uebergang des Sarkoms auf innere Organe stattgefunden hatte, eine Beobachtung, die übrigens von Köbner schon einmal bei der Sektion eines ähnlichen Falles gemacht werden konnte. Jordan ist geneigt, den milden Verlauf der Erkrankung in erster Linie auf Rechnung der monatelang fortgesetzten und öfter wiederholten subkutanen Darreichung von Arsen zu setzen, wodurch er nicht nur im Anfang einen ganz evidenten Rückgang der Knoten erzielen, sondern auch die folgenden Jahre hindurch das Leiden stationär halten konnte.

(3) Rau berichtet über einen Fall von Angiokeratom: Bei einem 22jährigen Schneider fanden sich besonders an den Dorsal- und Lateralfächen der Finger und Zehen auf zyanotischer Haut zahlreiche nadelspitzengroße, blauschwarze Punkte, eingesprengten Pulverkörnern oder Tätowierungspunkten vergleichbar, über welchen, namentlich, wenn sie größer sind, die Epidermis zu einer im Zentrum stärkeren warzenartigen Auflagerung verdickt erscheint. Das mikroskopische Bild dieser von Dubreuilh, ihres warzenähnlichen Aussehens wegen, als „Verrues téléangiectasiques“ bezeichneten Effloreszenzen bietet Veränderungen dar, die durch den gebräuchlicheren Namen „Angiokeratom“ außerordentlich bezeichnend zum Ausdruck gelangen: starke Erweiterung der Papillarkapillaren zu breiten Bluträumen neben gleichzeitiger hyperkeratotischer Verdickung der darüber liegenden Epidermis. Bezüglich der Aetiologie war in dem beschriebenen Falle auffallend, daß sich die Erkrankung nicht, wie gewöhnlich, im Anschluß an Perniones entwickelte, sondern wohl in Verbindung zu bringen war mit einer Debität des Blutgefäßsystems, die ihren Ausdruck fand in starken Varikositäten in den unteren Extremitäten. Hämorrhoidalknoten ad anum, stark erweiterten Venen der Nase, die zu häufigen, hartnäckigen Blutungen Anlaß geben. — Die vielfach erörterten Beziehungen zwischen Tuberkulose und Angiokeratom fanden auch in diesem Falle ihren Ausdruck, insofern, als bei dem Patienten ein innerer tuberkulöser Erkrankungsherd diagnostiziert wurde. Rau glaubt jedoch, jeden Zusammenhang zwischen diesen beiden Erkrankungen allein schon deswegen ausschließen zu können, weil die Injektionen von Alt-Tuberkulin eine außerordentlich heftige Allgemeinreaktion in Gestalt eines rapiden Fieberanstieges zur Folge hatte, an der erkrankten Haut jedoch jegliche lokale Reaktion ausblieb. — Therapeutisch gab die Verschorfung mit dem Unnaschen Mikrobrenner bessere Resultate wie die Elektrolyse und die Injektionen von Acid. carbol. liquefact.

Hans Meyer (Kiel).

Tumoren.

1. Menahem-Hodara, Ein Fall von *Acanthosis nigricans* im Gefolge eines Brustkrebses. (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 40, Nr. 12.)
2. Pollitzer, Eine eigentümliche Karzinose der Haut (*Carcinoderma pigmentosum* — Lang). (Arch. Bd. 76, S. 323.)
3. Hans Vörner, Ueber *Fibroma molluscum* Virchow. (Derm. Ztschr., Bd. XII, H. 10.)

(1) Menahem-Hodara berichtet über einen interessanten Fall von *Acanthosis nigricans*, jenes seltenen Hautleidens, dessen Kardinalsymptome neben einer typischen Lokalisation in Hyperpigmentation der Haut in Verbindung mit Hypertrophie der Hautpapillen besteht, weshalb Darier der Krankheit auch den Namen „*Dystrophia papillaris et pigmentosa*“ gegeben hat. Bei einem 30-jährigen Mädchen begann zwei Monate nach Auftreten eines Mammakrebses die Haut um Mund und Nasenlöcher sich dunkelbraun bis schwarz zu färben, gleichzeitig wurde sie etwas verdickt, von Furchen durchzogen und von kleinen warzenartigen Höckerchen besetzt; es bestand Jucken, aber keine Abschuppung. Nach der Operation des Krebses erfolgte zunächst eine bedeutende Besserung des Zustandes, aber nach einem halben Jahr machte dieser Stillstand einem rascheren Umsichgreifen der Krankheit Platz. Das ganze Gesicht wurde ergriffen, am Halse — wo besonders die Lichenifikation in Form einer starken Verdickung der Haut mit zahlreichen, sich kreuz und quer schneidenden Furchen und zahlreichen warzenartigen Papeln hervortrat — in den Achselhöhlen, in beiden Ellenbeugen, am Thorax unterhalb der Brüste, an den großen Schamlippen, in den Schenkelbeugen, namentlich aber am Perineum und an der Innenfläche der Oberschenkel kam es zu den typischen Hautveränderungen. — Hervorzuheben ist die Koinzidenz der Krankheit mit dem Neoplasma und die Besserung der Erscheinungen nach der Operation, ein Umstand, der vielleicht geeignet ist, etwas Licht auf die noch dunkle Aetiologie der Erkrankung zu werfen. Ob es sich um eine Autointoxikation oder um eine funktionelle Reizung des Bauchteils des Sympathikus handelt, ist schwer zu sagen. Darier und mit ihm auch andere Autoren räumen der letzteren Hypothese den Vorzug ein. Bei 25 von den jetzt bekannten Fällen lag denn auch Krebs vor. Auffallend ist in unserem Falle das schnelle Rezidivieren der *Acanthosis*, während der Krebs jetzt, das heißt zwei Jahre nach der Operation, kein Rezidiv zeigte.

Hans Meyer.

(2) Pollitzer beschreibt die Hautveränderung eines 52-jährigen Bureauangestellten, dessen Haut seit 25 Jahren allmählich in einen eigentümlich granulierten braunen Zustand übergegangen war, der überall sich mikroskopisch als erfüllt von netzförmig verschlungenen Epithelsträngen, z. T. mit starker oberflächlicher Pigmentanhäufung darstellte. An einer Anzahl von Stellen bestanden zirkumskripte ekzemartige Plaques, mikroskopisch einem starken oberflächlichen Rundzelleninfiltrat entsprechend, und an anderen (besonders im Gesicht) deutlich fortschreitende ulzerierte Karzinome. All diese Veränderungen nähern den Fall dem *Xeroderma pigmentosum* (siehe Ergänzungsheft 11, S. 344) an, von dem er sich aber durch das Entstehen in höherem Alter, durch die klinische Entwicklung und seine Form unterscheidet.

Die Therapie, welche in Röntgen- und Radiumbestrahlungen bestand, vernarbte fast alle Tumoren, und Patient nahm um 9 kg zu. Pinkus.

(3) Vörner beschreibt aus der Leipziger medizinischen Poliklinik einen Fall von *Fibroma molluscum*, der sich durch eine eigentümliche Pigmentverteilung auszeichnet: schwimmbosenartig ausgebreitete dunkle Pigmentierung, innerhalb derselben eine 8 cm lange und 12 cm breite Depigmentierung. Es wurden einige Tumoren exstirpiert und histologisch untersucht mit folgendem Ergebnis: Die tiefste Stelle des Tumors liegt in den obersten Regionen des subkutanen Fettgewebes, die höchste in der Kutis, in der Weise, daß nach oben zu noch papillenträgende Kutis zu sehen ist. Der Tumor besteht in der Hauptsache aus zell-

reichem Bindegewebe, dessen einzelne Elemente vor allem neben rundlichen Zellen Spindelzellen mit großen länglichen Kernen darstellen. Die Entwicklung geht aus typischem jungen Bindegewebe hervor; es bilden sich zunächst Keimzentren von mehr rundlichen oder polygonalen Zellen mit einzelnen kugligen Kern oder mit mehreren Kernen. Um diese lagern sich dann konzentrische Spindelzellen mit großem, länglichen Kern, an welche sich bei weiterem peripheren Wachstum die gleichermaßen sich schichtenden Fibrillen anschließen.

Vörner hat auch ein unter dem Pigmentfleck befindliches kleines, makroskopisch nicht sichtbares Knötchen von Fibroma molluscum untersucht. Dasselbe war gefäßfrei und schloß weder einen Nerven ein noch befand sich ein solcher in nächster Nähe, woraus Vörner die Unhaltbarkeit der Recklinghausenschen Theorie (Neurofibromatosis) folgert. Gebert (Berlin).

Haare und Nägel.

1. Bering, **Pili moniliformes**. (Archiv, Bd. 75, S. 11.)
2. Guszman, **Anatomie und Klinik der Moniletrix (Aplasia pilorum intermittens)**. (Derm. Ztschr., Bd. XIII. H. 1.)
3. Kromayer, **Resultate der Lichtbehandlung bei Alopecia areata**. (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 41, Nr. 1.)
4. Mayer, **Zur Uebertragung der Alopecia areata**. (Derm. Ztschr., Bd. XIII, H. 1.)
5. Paulus, **Beitrag zur Klinik des Favus**. (Derm. Ztschr., Bd. XIII, H. 2.)
6. Garrick Wilson, **Drei Fälle von hereditärer Hyperkeratose des Nagelbettes**. (The Brit. Journ. of Derm., Januar 1906.)

(1) Die hereditäre Haaranomalie, bestehend in gleichmäßigem Wechsel spindelförmiger Verdickungen und Einschnürungen am Kopfhaar, beobachtete Bering bei einem 5jährigen Knaben. Die Affektion begann bald nach der Geburt, während der Kopf ganz normal war, als Patient geboren wurde. Der Vater, eine Tante und eines ihrer Kinder haben dieselbe Anomalie, die Geschwister haben normales Haar. Der Kopf zeigt an Stirn und Hinterkopf eine vermehrte Verhornung der knötchenförmig hervorragenden Haarfollikel. Ein Teil von diesen enthält längere, starre Haare, ein anderer Teil $1\frac{1}{2}$ —2 cm lange moniliforme Haare. Nicht bloß der Kopf, sondern auch die Streckseiten der Unterarme und Unterschenkel sind reibeisenartig durch starke Keratosis pilaris. Bering konnte an einem Stückchen Haut des Hinterkopfs den histologischen Bau studieren. Vor allem bestand starke Verhornung des Follikelgangs, Atrophie der Talgdrüse und reichliche entzündliche kleinzellige Infiltration um den Follikeltrichter. Das Haar wurde im Längsschnitt mehrfach durchgeschnitten, entsprechend einer starken Aufknäulung oder Drehung. Die korkzieherartigen Windungen werden um so dichter, je näher der Oberfläche: ein Beweis, daß der Widerstand von oben her wirken muß. Wie die Drehungen, so bezieht Bering auch die knotenförmigen Verdickungen auf den von obenher wirkenden Druck. Pinkus.

(2) Guszman beschreibt ausführlich einen auf der Nékámschen Klinik zur Beobachtung gekommenen Fall der sehr seltenen Affektion und gibt histologische Untersuchungen der Haare und der Haut, auf der sie stehen. Er zieht folgende Schlüsse:

Die als Moniletrix benannte Affektion wird charakterisiert

1. durch Keratosis pilaris,
2. durch die schon zu Beginn der Bildung (im Bulbus) der Haarfäden sich zeigende bald partiell und intermittierende (moniliform), bald total (dünnes Haar) auftretende Aplasie,
3. durch die beginnende Verschmelzung der Haarfollikelgruppen schon unter den Talgdrüsen.

Es liegt ein veränderter Haartypus vor, wodurch die häufig genug zu beobachtende Vererblichkeit plausibel erscheint. Gebert (Berlin).

(3) Nachdem Kromayer schon im vorigen Jahre einmal über die Heilung einiger Fälle von Alopecia areata durch kaltes Eisenlicht berichtet hatte, referiert er jetzt weiter über 33 Kranke, die er dieser Behandlung unterzog.

Die Technik der Belichtung war folgende: Die Bestrahlung mit dem durch die gekühlten Eisenelektroden erzeugten Licht finden im Gegensatz zur Finsenbeleuchtung ohne Drucklinse statt, die Strahlen der Eisenelektroden fallen durch die Oeffnung des Schuttschirmes direkt auf die Haut und erzeugen hier die jedoch erst am folgenden Tage bemerkbare Lichtreaktion: Röte, Schmerzhaftigkeit und Blasenbildung. Kromayer benutzt jetzt, im Gegensatz zu früher, eine Stromstärke von 15—25 Ampère und darüber und konnte dadurch die Zeit der Belichtung wesentlich abkürzen. Die Beleuchtung wurde nun in der Weise vorgenommen, daß am ersten Tage jede Stelle $\frac{1}{2}$ —10 Minuten lang beleuchtet wird; am folgenden Tage wird an den Stellen, an denen die Reaktion nur gering ausgefallen war, die Belichtung wiederholt und nun gewartet, bis die Entzündung zurückgegangen ist und die Haut, wie das meistens der Fall ist, sich in großen zusammenhängenden Lamellen abgeschält hat, was gewöhnlich 3—6 Tage in Anspruch nimmt. Dann wird die Belichtung wieder aufgenommen. — Die Resultate der Behandlung waren in den leichteren Fällen, in denen weniger als die Hälfte des Kopfes kahl war, durchweg gut zu nennen. Weitaus die meisten wurden nach 2—4 Belichtungszyklen geheilt. In einigen Fällen zeigte sich die Regeneration der Haare schon am 2. Tage nach der Belichtung. Bei den schwereren Fällen, der totalen Alopezie, war das Ergebnis nicht so günstig. Von 20 Fällen wurden mit vollkommen negativem Erfolge 5 behandelt, und auch das Ergebnis der übrigen 15 Fälle wurde durch das häufige Auftreten von Rezidiven beeinträchtigt, die allerdings fast immer durch die Lichteinwirkung sehr rasch wiederum günstig beeinflußt werden. Auch bei der Alopezie der Augenbrauen wurde ein günstiges Resultat erzielt: von 6 Patienten gelang es bei 4, die Regeneration der Augenbrauen zu erreichen. Die Zeit, die bei den schweren Fällen von Alopecia totalis aufgewandt werden mußte, war allerdings manchmal eine sehr lange und konnte sich bis zur Erzielung eines Erfolges auf die Dauer eines Jahres erstrecken. Jedenfalls geht aus der Veröffentlichung Kromayers hervor, daß seine Behauptung, das Eisenlicht sei zur Zeit das beste und sicherste Mittel gegen die Alopezie, vollkommen zu Recht besteht. Ob vielleicht in dem Quecksilberlicht der Uviolampe bei der Behandlung der Alopezie dem Eisenlicht ein Konkurrent erstehen wird, müssen noch weitere Versuche mit dem ersteren lehren.

(4) Mayer neigt der Annahme von der contagiösen Natur der Alopecia areata zu und führt zum Beweis dessen ausführlich eine Partialepidemie kreisförmigen Haarausfalles bei einer Polizeimannschaft an: Von den 35 Polizeibeamten eines bestimmten Revieres erkrankten 12 an Kreisfleckenkahlheit. Bei näherer Nachforschung ergab sich, daß die Möglichkeit einer Uebertragung insofern gegeben war, als nur 4—5 Betten den abwechselnd diensthabenden 35 Mannschaften als Ruhelager dienten, und so häufig dasselbe Kissen nacheinander von mehreren Beamten benutzt wurde.

(5) Paulus gibt einen historischen Ueberblick über die Geschichte des Favuspilzes und einige statistische und einige kasuistische Beiträge zur Klinik des Favus von der Bonner Hautklinik. Es schwankte auf derselben in den letzten fünfzehn Jahren die jährliche Frequenz von Kopffavus zwischen 8 und 19, von Favus des unbehaarten Körpers zwischen 2 und 9 Fällen; das männliche Geschlecht war etwas häufiger beteiligt als das weibliche. Was das Alter betrifft, so kamen die meisten Erkrankungen zwischen dem 5. und 15. Lebensjahre vor. Hauptprädispositionsstelle für den Favus am unbehaarten Körper war das Gesicht, dann folgten die oberen Extremitäten, Hals und Nacken, untere Extremität. Die Form des Favus an der unbehaarten Haut war meist die des sogenannten Favus herpeticus, es entwickelte sich ein kreisrunder, geröteter Fleck, welcher sich allmählich peripherisch ausdehnte. In einigen Fällen handelte es sich um Favus squamosus. Manchmal war es auch nach mikroskopischer Untersuchung der Schuppen zweifelhaft, ob es sich um Favus oder Herpes tonsurans handelt; in solchen Fällen kann nur die Anlage von Kulturen die Entscheidung bringen.

Paulus gibt die ausführlichen Krankengeschichten von drei Fällen, von denen der eine einen 15jährigen Patienten mit allgemeinem Favus betraf, der bald nach der Einlieferung in die Klinik infolge der Anämie und des Fiebers zugrunde ging.

Wenn man auch nichts Genaues über die Art der Uebertragung angeben und nicht sagen kann, ob, wie mehrmals berichtet, Mäuse die Vermittler der Infektion waren, so steht doch fest, daß zweifellos direkte Uebertragungen von Favus vorkommen.

Gebert (Berlin).

(6) Garrick Wilson berichtet über eine Familie, wo in drei Generationen bei Großmutter, Mutter und Kind sich eine typische Hyperkeratose des Nagelbettes an allen Nägeln der Hände und Füße fand. Der Nagel, der im übrigen ganz normal erscheint, wurde durch eine dicke schwarze Hornschicht in die Höhe gehoben, die auf dem Nagelbett zur Entwicklung gelangte, und unter dem freien Rande des Nagels herausragte. Wurde der Nagel losgelöst, mit samt dem hyperkeratotischen Gebilde — so schien der sich neu bildende Nagel zuerst ein ganz normales Nagelbett zu haben, aber schon nach kurzer Zeit begann auch die Bildung der Hornschicht von neuem. Irgend welche sonstige Entwicklungsstörungen oder Veränderungen der Haut, speziell Hyperkeratose derselben, waren nicht vorhanden. Interessant ist die Vererbung der Krankheit: Die Großmutter, bei welcher die Affektion zuerst nachzuweisen war, hatte dreizehn Kinder, von denen die beiden ersten und das zehnte und dreizehnte Kind (zwei Knaben und zwei Mädchen) die Nagelveränderung hatten. Nur das zehnte Kind ist am Leben geblieben und hat die Krankheit vererbt auf zwei ihrer Kinder, während das dritte Kind gesund war. Die Affektion ist in allen Fällen schon bei der Geburt bemerkt worden, und hat sich stets während des ganzen Lebens erhalten. Garrick bedauert, daß das Interesse an derartigen Fällen mehr durch ihre Seltenheit bedingt ist, wie durch die Möglichkeit einer therapeutischen Beeinflussung.

Hans Meyer (Kiel).

Hauttherapie.

1. Dreuw, **Euguform bei Hautkrankheiten.** (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 41, Nr. 6.)
2. Eschweiler, **Zur Technik der Finsenbeleuchtung.** (Derm. Ztrbl., 1906, Nr. 4.)
3. L. Fürst, **Die Erzielung von Analgesia auf endermatischem Wege.** (Derm. Ztschr., Bd. XII, H. 11.)
4. Hammer, **Die Glasfeder, ein praktisches Instrument zur Applikation flüssiger Aetzmittel.** (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 40, Nr. 8.)
5. Menahem Hodara, **Ueber die Behandlung der Krätze.** (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 40, Nr. 6.)
6. Porosz, **Das Tonogen supra renale sec. Richter.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 39, Nr. 11.)
7. Suchier, **Weitere Mitteilungen über den Wert der statischen Elektrizität für die Behandlung parasitärer Dermatosen.** (Derm. Ztschr., Bd. XII, H. 11.)

(1) Dreuw hält das Euguform, ein acetyliertes Kondensationsprodukt von Guajakol und Formaldehyd, wegen seiner hervorragend austrocknenden, schmerzstillenden und antiseptischen Eigenschaften für das beste pulverförmige Mittel zur Nachbehandlung der nach seiner Methode mit Vereisung und Salzsäure behandelten Lupusherde. Auch zur Vorbereitung für die eigentliche Lupusbehandlung — sei es mit Finsenlicht, Röntgen, Radium, Heißluft, Salzsäure usw. — bewährte es sich besonders bei der Form des Lupus exulcerans, indem dadurch Sekretion und Eiterung schnell beseitigt werden konnten. Gegen die verschiedenen Formen des Ekzems benutzte Dreuw mit gutem Erfolge eine nach der Zusammensetzung der Unnaschen Past. Zinc. sulf. hergestellte Euguformpaste:

Rp. Euguform	4
Zinc. oxyd.	6
Terr. silic.	2
Adip. benzoat.	28
M. f. Pasta.	

Bei dem *Ulcus molle* sah er die besten Erfolge, wenn er zuerst gründlich mit Chloräthyl vereiste, dann über die Eisfläche mit *Acid. hydrochl. crud.* ätzte, und nun Euguform als Pulver anwandte. Unter derselben Behandlung zeigte sich auch bei solchen *Ulcera cruris*, die vorher keine Tendenz zur Ueberhäutung gezeigt hatten, rasche Epithelisation. Auch ohne vorhergehende Aetzung bewährte sich das Mittel bei *Ulcus cruris* in Verbindung mit dem Unnaschen Zinkleimverband, dagegen konnte weder bei *Lupus erythematosus* — wo sich das von Unna empfohlene Pyraloxin ungleich wirksamer zeigte — noch bei *Psoriasis* ein wesentlicher Erfolg mit Euguform erzielt werden.

(2) Da die ununterbrochen gleichmäßige Fixation des Druckglases auf die zu beleuchtende Stelle bei der Finsenbehandlung durch manuelle Kompression des Druckglases — wie es in Kopenhagen üblich ist — die allergrößten Schwierigkeiten macht, so ist an vielen Orten statt dessen die Befestigung der Drucklinse durch Aufbinden derselben auf die zu behandelnde Hautpartie eingeführt. Da diese Art der Befestigung an einigen Stellen, z. B. an der Nasenspitze nicht gut möglich ist, so ist von Eschweiler ein, wie es scheint, ganz praktischer Halter zur Fixation des Druckglases angegeben. Derselbe besteht im wesentlichen aus einer Klammer, in welche das Druckglas hineingepreßt wird. Durch eine sinnreiche Vorrichtung kann nun diese Klammer mittels einer Spiralfeder und einer oberhalb dieser befindlichen Flügelschraube auf die zu behandelnde Stelle aufgepreßt werden, wodurch eine gleichmäßige und mittels der Schraube auch regulierbare Kompression ausgeübt werden kann. Die Klammer muß allerdings — wenn man verschieden gestaltete Druckgläser anwenden will — jedesmal durch eine andere dazu passende ausgewechselt werden.

Hans Meyer (Kiel).

(3) Fürst empfiehlt zur Hervorrufung von Analgesie die Medikamente durch Verreiben auf der Haut dem Körper einzuverleiben und hat besonders bei Gelenkrheumatismus, die von Bengué angegebene Mischung von Methyl-Salicylat und Menthol aa 10 Teile und Lanolin 12 Teile, die unter dem Namen Bengué's Balsam bekannt ist, mit Erfolg angewandt. Von gleichen Erfolgen berichtet er bei Anwendung dieser Mischung in Fällen von Muskelrheumatismus, Neuralgien, Kokzygodynie und schmerzhaftem *Ulcus ventriculi*.

Gebert (Berlin).

(4) Die Unnasche Spickmethode zur Zerstörung einzelner Lupusknötchen durch flüssige Aetzmittel, die darin besteht, daß gut zugespitzte, mit Aetzflüssigkeit imprägnierte Holzstäbchen in die Lupusherde eingestochen, im Niveau der Haut abgeschnitten und durch Pflastermull 48 Stunden zurückgehalten werden, modifiziert Hammer in der Weise, daß er an Stelle der Holzstifte einen zugespitzten, mit spiraligen Rinnen versehenen Glasstift verwandte, der sonst als Glasfeder von der Firma A. W. Faber, Berlin W., Friedrichstr. 79. in den Handel gebracht wird, wodurch eine allmähliche Abgabe von Flüssigkeit, wie sie ja auch für das Schreiben mit Tinte verlangt wird, erreicht wird. — Lupus behandelte Hammer damit in der Weise, daß er mit der mit Karbolsäure gefüllten Glasfeder tief in die Knoten einsticht, dann sofort einen Watte-tampon in die Oeffnung hineinstopft, der ebenfalls mit *Acid. carbol. liquefact.* getränkt ist. Dieser mit Kollodiumwatte fixierte Tampon bleibt 24 Stunden liegen, die Aetzung wird mehrere Tage hinter einander wiederholt und dadurch eine glatte lochförmige Wundhöhle erzielt, die mit schöner, weicher Narbe rasch verheilt. — Unter anderem benutzte Hammer das Instrument auch bei der Aetzung des *Ulcus molle* mit flüssiger Karbolsäure, wobei das so wirksame Ausätzen der Unterminierungen, Buchten und Spalten gut ermöglicht wurde. Auch bei kleinen Epitheliomen der Haut, bei *Verruca necrogenica*, bei schwierigen Rhagaden der Hände, zum Tamponieren und Aetzen von Fistelgängen kann das Instrument Verwendung finden.

Hans Meyer (Kiel).

(5) Anlässlich einer in Konstantinopel herrschenden Krätzeepidemie bewährte sich Menahem Hodara folgende Salbe, mit der während einer Woche jeden Abend der ganze Körper eingerieben werden muß: *Rp. Axung. porci, Ol. Olivar. aa 100, Sulf., Naphthol β, Bals. peruvian., Cret. preparat. aa 20.*

Essence de Violette als aromat. Zusatz. Seifenbäder sind während der Behandlung zu verbieten, da sie die Haut reizen; erst nach Schluß der Behandlung kann wieder gebadet werden, und zwar erst dann, wenn jede entzündliche Reizung verschwunden ist. Die Salbe kann auch bei Kindern angewandt werden, muß dann aber mit 100—200 Ol. Oliv. verdünnt werden. Besteht neben der Krätze noch Impetigo, Ektyma, oder starke ekzematöse Reizung, so dürfen diese Komplikationen nicht mit der Krätzsalbe eingerieben werden, sondern werden mit einer anderen Salbe behandelt von folgender Zusammensetzung: Rp. Vaseline 5, Lanolin 15, Glycerin 5, Sulfur 5, Sacch. 10, Zinc. oxyd. 10, Menthol 0,1.

(6) Porosz hat die verschiedensten Versuche in seiner urologischen Praxis mit diesem Präparat gemacht. Er kommt zu dem Schluß, daß es ein ausgezeichnetes blutstillendes, und in vielen Fällen ein gutes blutgefäßzusammenziehendes, anästhesierendes Mittel ist, welches dem Adrenalin mindestens gleichwertig sei.

Bering (Kiel).

(7) Den Versuchen, die Suchier mit der statischen Elektrizität bei Behandlung des Lupus angestellt und über die er in im Oktoberheft der „Wiener Klinik“ 1904 berichtet hat, fügt er Versuche mit der statischen Elektrizität bei der Behandlung anderer „parasitärer“ Dermatosen hinzu. Als solche betrachtet Suchier nämlich chronisches Ekzem, Mycosis fungoides, Karzinom, von denen er im ganzen sechs auf seine Weise behandelte und geheilte (!) Fälle genau beschreibt.

Gebert (Berlin).

Gonorrhoe.

1. G. Baermann. **Weiterer Beitrag zur Pathologie der gonorrhoeischen Epididymitis.** (Arch. Bd. 77, S. 55.)
2. Karwowski, **Hämaturie und Albuminurie infolge von Urotropin.** (Mtsch. f. prakt. Derm., Bd. 42, Nr. 1).
3. Josef Sellei, **Behandlung des Harnröhrentrippers mit prolongierten Einspritzungen (Harnröhrenfüllungen, Pansements intra-uréthraux).** (Mon. Ber. f. Urol. X, S. 385.)
4. K. von Stabel, **Ueber abszedierende gonorrhoeische Epididymitis und deren Pathogenese und Aetiologie.** (J.-D. Berlin 10. April 1905.)
5. Selhorst, **Radikale Heilung von Narbenstrikturen der Urethra mittels der elektrolytischen Nadel.** (Derm. Ztrbl., 8. Jahrg., Nr. 5.)
6. Herrmann Strebel, **Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mittelst Glimmlicht.** (Derm. Ztschr., Bd. XII, H. 12.)

(1) Nachdem Baermann vor 2 Jahren durch Punktion der gonorrhoeischen Epididymis den Beweis geführt hatte, daß deren Ursache stets in der Anwesenheit von Gonokokken besteht (Dtsch. med. Woch. 1903, S. 40), geht er in der vorliegenden Arbeit den Wegen nach, welche der Gonokokkus von der Urethra nach dem Nebenhoden hin einschlägt. Der Bau des Vas deferens mit seinem weiten starren Lumen und seiner starken Muskulatur ermöglicht es, theoretisch sich vorzustellen, daß in der Prostata oder den Samenblasen ruhende Gonokokken durch eine plötzliche Kontraktion ruckweise bis in den mit locker-sitzendem, leicht verletzlichem Epithel ausgekleideten Anfangsteil (cauda) der Epididymis befördert werden können, wo sie einen vortrefflichen Ansiedelungs-ort antreffen. Hier rufen sie hochgradige Zerstörungen im Epithel, Eiteransammlung im Bindegewebe und im Lumen der Kanälchen hervor, welche zu kleineren oder größeren Abszeßbildungen führen. Baermann hat frische Epididymitiden inzidiert und stets Abszesse angetroffen, deren Ausheilung nur mit Narbenbildung und Unwegsamkeit der Kanälchen erfolgen konnte. Diese Narben traf er in alten Fällen an, in welchen er die Einpflanzung des Vas deferens in den distalen Abschnitt des Nebenhodens (caput epididymidis) vornahm, um dadurch den unwegsamen Teil des Organs auszuschalten. Nach den sowohl an der frischen Epididymitis wie an den abgeheilten alten Fällen (an exzidierten Teilen) gewonnenen mikroskopischen Befunden hält er eine Wiederherstellung der Wegsamkeit bei spontaner Abheilung für sehr selten, nur durch das Zustandekommen einer fistelartigen Kommunikation für möglich. Er empfiehlt die

frühzeitige Operation zur Ermöglichung einer vollständigen Ausheilung der Abszesse, in denen sich seinen früheren Untersuchungen nach Gonokokken sehr lange aufhalten und zu Rezidiven Veranlassung geben können; die chirurgische Vereinigung von Vas. def. und caput epidid. zur Wiederherstellung der schon verlorenen Kommunikation ist zu versuchen. Pinkus.

(2) Den außerordentlichen Vorzügen des Urotropins, die zu der ausge dehntesten Anwendung des Mittels, namentlich bei infektiösen Erkrankungen der Harnwege, bei Phosphaturie, dann auch bei der Gicht, als Prophylaktikum bei Typhus und Scharlach, ja selbst bei Enuresis und als Darmantiseptikum geführt haben, stehen einige unerwünschte Nebenwirkungen gegenüber, die nicht nur sich in Form von Magendarmverstimnungen, Koliken, Exanthem, Kopfschmerzen usw., äußerten sondern auch zu schwereren Störungen von seiten des Harntrakts wie Hämaturie und Albuminurie geführt haben. Karwowski, der Gelegenheit hatte, einen Fall schwerster Albuminurie infolge von Urotropindarreichung zu beobachten, hat 15 Fälle, wo es sich um schwere Schädigungen des Urogenitalsystems handelte, aus der Literatur zusammengestellt, eine Zahl, die deswegen sicher viel zu klein ist, da immer nur ein kleiner Prozentsatz solcher Fälle zur Publikation gelangt. Die Frage, worauf bei diesen Fällen die toxische Nebenwirkung des Mittels beruht, beantwortet Karwowski dahin, daß nicht so sehr eine Idiosynkrasie gegen das Mittel bei den betreffenden Patienten in Frage kommt, wie eine zu frühzeitige oder zu reichliche Spaltung des Präparates in seine Komponenten Formaldehyd und Ammoniak. — Obwohl es durch die experimentellen Untersuchungen noch nicht feststeht, ob die Abspaltung des Formaldehyds im Blute oder dem Harn vor sich geht, so lassen doch die meisten Beobachtungen darauf schließen, daß normaler Weise und bei Darreichung per os die Abspaltung erst im Harn und hier erst nach einer gewissen Zeit stattfindet.

Da nun weiter die Untersuchungen von Magnus, der sich selbst Formaldehyd ins Blut spritzte, ergeben haben, daß dadurch dieselben schweren Erscheinungen von seiten des Urogenitaltrakts hervorgerufen werden, wie man sie auch als Nebenwirkung des Mittels beobachten konnte, so liegt die Annahme nahe, daß wahrscheinlich in diesen Fällen das Formaldehyd nicht erst im Urin, sondern schon im Blut abgespalten wurde, und bei seinem Durchtritt durch die Nieren die Reizerscheinungen (Hämaturie und Albuminurie) hervorrief. Namentlich kann diese Erklärung für die mit Fieber einhergehenden Fälle herangezogen werden, da notorisch schon höhere Temperatur allein imstande ist, die Spaltung des Urotropins zu fördern. Etwas Ähnliches liegt bei dem von Karwowski mitgeteilten Falle vor. Es handelte sich um einen Patienten, der wegen Harn-gries mit Urotropin behandelt wurde, bei dem schon nach den ersten Gaben eine Besserung des Zustandes eintrat, bei dem aber die weitere Anwendung zu der schwersten Albuminurie führte, welche sofort nach Aussetzen des Mittels zurückging. Karwowski erklärt dies so, daß das Formaldehyd zunächst mit der Harnsäure zu der sehr leicht löslichen Diformaldehydharnsäure gebunden wurde, sodaß die schnelle Auflösung des Harngrieses die Folge war. Gleichzeitig war jedoch die Ueberlastung des Blutes mit Harnsäure ein ungünstiges Moment, da Nicolaier gezeigt hat, daß die Abspaltung des Formaldehyd dadurch befördert wird, es kam also auf diese Weise zu einer Abspaltung und Ueberlastung des Blutes mit freiem Formaldehyd, welche die starke Nierenreizung auslöste.

Hans Meyer (Kiel).

(3) Sellei empfiehlt warm das von Motz vorgeschlagene Verfahren zur Behandlung des chronischen Trippers: Auswaschen des vorderen respektive des vorderen und hinteren Teiles der Harnröhre mit Borwasser oder 2‰ Hydrargyrum oxycyanatum und Einträufelung von 4—5 ccm antiseptischer Flüssigkeiten in die Harnröhre, welche stundenlang in der Harnröhre zurückbehalten werden sollen. Zum Zurückhalten der Flüssigkeit in der Urethra stopft man in die durch Daumen und Zeigefinger zusammengedrückte Eichel vom Meatus her einen Wattetampon tief in das Orificium urethrae externum, legt Watte darüber

und sichert die Eichel mit einem Kautschukcondom. Eine Probe der verwandten antiseptischen Lösung gibt folgendes Rezept:

Hermophenyl	0,5—0,75—1,0	} Nach 6—7 Einträufelungen, die jeden zweiten Tag vorgenommen werden sollen, soll die Urethri- tis geheilt sein.
Protargol	0,5—0,75—1,0	
Cocaini hydrochl.	1,0	
Aq. destill.	1000,0	
Glycerin	30,0	

Natürlich kann man andere Antiseptika gebrauchen, das Kokain ausscheiden, Protargol durch Argentum nitricum ersetzen usw.; wertvoll ist die Erwärmung (auch der Spülflüssigkeiten) auf zirka 30° C.

Sellei hat dies Verfahren mit geringen Modifikationen auch bei akuten und subakuten Gonorrhoeen verwandt und meint, wenn er die mit Harnröhrenwaschungen kombinierte Harnröhrenfüllungsmethode in den ersten 14 Tagen nach der Infektion anwenden konnte, zu überraschend guten Resultaten gekommen zu sein, nicht nur, daß der Prozentsatz der Heilungen ein hoher war (90%), er legt besonderen Wert auf die verhältnismäßig kurze Zeit (2—3 Wochen im Durchschnitt), in der der Erfolg erzielt wurde. Bei chronischer Gonorrhoe war die Heilungsdauer eine längere.

Mankiewicz.

(4) In dieser aus der Klinik von Prof. Lesser in Berlin hervorgegangenen Arbeit schließt sich von Stabel der durch die ausgedehnten operativen Maßnahmen Baermanns begründeten Anschauung an, daß die gonorrhoeische Epididymitis nur durch den Gonokokkus selbst, nicht etwa durch seine Toxine oder durch eine Mischinfektion erzeugt werde. Der Weg, den der Gonokokkus zum Nebenhoden nimmt, kann nur die Verbreitung auf der Schleimhaut sein, während das Fortschreiten auf dem Wege der Blut- und Lymphgefäße kaum in Betracht kommt. Die plötzliche Entstehung kann durch die ruckweise Hindurchbeförderung durch das Vas deferens erklärt werden, welches durch die Möglichkeit einer starken Kontraktion dieses Kanals gegeben ist. Bewirkt wird diese im Experiment (Löw und Oppenheim, 5. internationaler Dermatologenkongreß, Berlin 1904) durch Reizung des N. hypogastricus und durch Reizung des Caput gallinaginis (Kaninchen), wie sie durch Einführung eines Instrumentes in die Urethra posterior wohl häufig vorkommt.

Pinkus.

(5) Selhorst berichtet über Versuche, die er bei Strikturen gemacht hat. Eine 1½—2 cm lange Platinnadel wird ½—1 cm in die Striktur gesteckt; der positive Pol auf den Oberschenkel; dann drei Minuten Strom von 4—6 M.-A. Selhorst ist mit seinen Resultaten sehr zufrieden. Auch bei Prostatahypertrophie hat er dieselbe Methode versucht, ist jedoch noch nicht zu einem abschließenden Urteil gekommen.

Bering (Kiel).

(6) Strebel beschreibt seine Methode, wobei er die Lichtquelle in die Urethra hineinbringt und die letztere in ihrer Totalität zum Aufleuchten bringt. Die Sitzung dauert 40 Minuten bis zwei Stunden und hinterläßt eine starke entzündliche Reizung in der Urethra, die einige Tage anhält. Strebel empfiehlt die Glimmlichtbehandlung vorläufig nur für die chronische Gonorrhoe und gibt die Krankengeschichten von drei Fällen unter 55 behandelten Fällen, in denen nach 5—8 Bestrahlungen, nachdem sie vorher jeglicher Therapie getrotzt hatten, Heilung eintrat.

Gebert (Berlin).

Ulcus molle, Bubo.

1. R. Müller und G. Scherber, Zur Aetiologie und Klinik der *Balanitis erosiva circinata* und *Balanitis gangraenosa*. (Arch. Bd. 77, S. 77.)
 2. Lipschütz, Klinische und bakteriologische Untersuchungen über das *Ulcus venereum*. (Arch., Bd. 76.)
 3. B. Lipschütz, Beitrag zur Pathogenese der venerischen Bubonen. (Arch. Bd. 77.)
 4. Falk, Dermato-venerologische Impressionen. (Derm. Ctrbl. 1905, Nr. 12.)
- (1) Diese Arbeit bringt wichtige Ergänzungen zu den Studien von Matzenauer, Rona und Vincent, über welche im Erg.-H. 11, S. 328 f. be-

richtet wurde. Müller und Scherber fanden bei der häufigen circinären Balanitis, die sich klinisch durch ihre rundlichen, von weißlicher Hornfranse begrenzten Herde und den fötiden Gestank ihres Eiters charakterisiert, neben einem Gewimmel anderer Bakterien vor allem einen *Vibrio*, der dem fusiformen Bazillus von Plaut und Vincent sehr ähnlich ist, und eine *Spirochaeta*. Die Kultur des ersteren gelang aus den gesäuberten Erosionen anaerob auf serumhaltigem Nährboden. Doch ist die Reinzüchtung sehr schwer, und das Lebend-erhalten der Pilze nur durch wenige Generationen möglich. Einen ganz eben-solchen *Vibrio* fanden Müller und Scherber bei gangränösen Genitalgeschwüren und einen sehr ähnlichen bei ulzerösen Mundaffektionen sowie in der normalen, in der Pflege vernachlässigten Mundhöhle. Dagegen fehlt er im normalen Präputium und bei andersartiger Balanitis (diabetica). Während also die Entstehung der ulzerösen Stomatitis durch die Einwirkung schon in der Norm vorhandener Parasiten wahrscheinlich ist, kann die Entstehung der Balanitis durch Auswuchern eines etwa vorher schon saprophytisch dort lebenden Pilzes nicht ohne weiteres erklärt werden. Wahrscheinlich ist es, daß diese Form der Balanitis in den meisten Fällen durch geschlechtliche Uebertragung erfolgt.

(2) Lipschütz teilt eine große Reihe von Untersuchungen mit, deren übereinstimmendes sicheres Ergebnis ist, daß nur da, wo der Ducrey-Unnasche Ulkusmollibazillus gefunden wird, man von *ulcus molle* sprechen kann; daß in einer gewissen Anzahl von Fällen Veränderungen, die als unschuldige Erosionen oder als spezifische Papeln angesehen wurden, *ulcus molle virus* enthalten. Die Feststellung gelingt 1. durch die Inokulation auf den Kranken selbst, die ganz ungefährlich ist, da das Impfulkus schnell durch Karbolverätzung geheilt werden kann. 2. durch mikroskopische Untersuchung und durch Züchtung der Bakterien. Die Züchtung gelang sehr häufig auf dem Nährboden von Bezançon, Griffon und Sourd, der durch Mischung verflüssigten Agars mit frisch aus der Karotis des Kaninchens auströmendem Blut bereitet wird. Die Mischung wird (1 Teil Blut und 2 Teile Agar) mit Platinspatel bei 45° innig gerührt, schräg erstarren gelassen und 24 Stunden bei 37° aufbewahrt. Ein mittelgroßes Kaninchen ergab etwa 20 Röhrchen. Sie wurden bis zu 10–12 Tage lang bei Zimmertemperatur aufbewahrt. Ganz besonders üppig waren die Kulturen in dem Kondenswasser der Röhrchen.

Durch Züchtung des Streptobazillus konnte Lipschütz die Häufigkeit des *Ulcus molle vaginae* und der Portio feststellen, deren Aussehen sich klinisch von dem gewöhnlichen Ulkus, das scharfgeschnitten und vertieft ist, unterscheidet. Der *Ulcus molle* der vagina liegt im Niveau oder ist über das Niveau der umgebenden Schleimhaut erhaben, mit festanhaftendem Belage bedeckt, von lebhaft rotem Saum umgeben, oval oder rund oder bogenförmig begrenzt.

(3) Lipschütz gelang es in einer großen Anzahl von venerischen Bubonen die *Ulcus molle*-Bazillen mikroskopisch ($5 \times$ unter 34), durch Inokulation des Eiters auf den Kranken ($23 \times$ unter 34) selbst, durch Schankkrös-werden der Buboränder ($11 \times$ unter 34) oder durch die Kultur ($24 \times$ unter 34) nachzuweisen. In einer gewissen Anzahl von Bubonen, namentlich von leicht ausheilenden, wurden aber keine Bazillen gefunden. Auch diese Bubonen sind durch den *Ulcus molle*-Bazillus erzeugt, dieser ist aber, da entweder die Bazillen schon zugrunde gegangen sind oder unsere Methoden nicht ausreichend sind, sie unter ungünstigen Umständen nachzuweisen, nicht mehr zu finden. Lipschütz unterscheidet diese Bubonen als sterile Bubonen von den anderen, bazillären Bubonen. Man sieht zwischen beiden viele Uebergänge infolge der sehr verschiedenen Virulenz des Ducreyschen Bazillus. Da alle Bubonen durch diese Infektion entstanden, müssen sie antiseptisch behandelt werden, um ein Weiterwuchern des Bazillus aufzuhalten. Aseptische Behandlung hat oft das Schankkrös-werden, das heißt die Weiterwirkung der Bazillen zur Folge, ja das Virus ist oft so stark, daß auch antiseptische Behandlung das Schankkrös-werden nicht verhindert.

Pinkus.

(4) Falk berichtet über einige nicht uninteressante Beobachtungen, die er an dem überaus reichen venerologischen Krankenmaterial (jährlich 11000 Zugänge!) des IV. „venerischen“ Feldspitals in Charbin anstellen konnte. Während nach den Statistiken Petersens und Stürmers die Hälfte allerluetischen Infektionen in Rußland extragenitaler Natur sind, war hier für den Soldaten auf der 50tägigen Reise zum Kriegsschauplatz und auch in Charbin selbst so reichlich Infektionsgelegenheit, daß hier im Lazarett fast nur Primäraffekte an den Genitalien zur Beobachtung kamen. Was den Charakter, speziell derluetischen Fälle anlangte, so konnte Falk sehr viel schwerere Sekundärerscheinungen beobachten als in Deutschland — so war Lues maligna mit letalem Ausgange keine Seltenheit. — Für die Therapie kamen nur intramuskuläre Injektionen von Hydrargyr. salicyl. in Betracht, die auch bei den schwersten Formen und auch bei tertiärer Lues außerordentlich gute Resultate gaben. Dabei konnte sich Falk wiederum von der absoluten Gefahrlosigkeit dieser Methode überzeugen: kein Fall von Embolie, minimale Infiltrate und trotz mangelhafter Mundpflege nur selten Gingivitis. — Ulcera molliä mit konsekutiven Bubonen, die einen großen Prozentsatz der venerischen Erkrankungen ausmachten, wurden nach der Neißerschen Methode: Aetzung mit Acid. carbol. liquef. und Jodoform mit gutem Erfolge behandelt. Dagegen waren die Resultate der Gonorrhoebehandlung trostlos, was einmal daran lag, daß niemals eine Gonokokkenuntersuchung vorgenommen wurde, und andererseits, daß als alleiniges Heilmittel für alle Formen der Gonorrhoe nur die Ricordische Lösung vorhanden war. Trotzdem die Patienten das Bett hüten mußten, war bei dieser Behandlungsmethode Urethritis post. sehr häufig und auch Komplikationen wie Prostataabzeß, Epididymitis, periurethrale Infiltrate keine Seltenheit. — Von dermatologischen Erkrankungen kamen einige 20 Fälle von Pustula maligna zur Beobachtung, die mit tiefen Karbolinjektionen sehr gut beeinflußt wurden. Erysipel, das mit reinem Ichthyol gut lokalisiert werden konnte, Skorbut mit den ausgedehntesten breitharten hämorrhagischen Infiltraten und unter anderm auch zahlreiche Fälle von Erythema solare mit schweren bullösen Erscheinungen und Hyperästhesie der Haut. Bezeichnend ist, daß im dermatologischen Heilschatz dieses großen Feldspitals ursprünglich nur zwei Medikamente vorhanden waren: Acid. boric. und Vaseline. alb.

Hans Meyer (Kiel).

Syphilis.

a) Aetiologie.

1. Bodin, *Spirochaete pallida* dans les lésions syphilitiques. (Ann. de dermat. et de syph. 1905, S. 984.)
2. Bunch, *Spirochäten bei Syphilis*. (The Brit. Journ. of Derm., November 1905.)
3. Burnet, *Le Spirochète de la Syphilis, morphologie et classification*. (Ann. de dermat. et de Syph. 1905, S. 833.)
4. Krzysztalowicz und Siedlecki, *Spirochaete pallida Schaudinn in syphilitischen Erscheinungen*. (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 41, Nr. 6.)
5. Queyrat, Levaditi et Feuillie, *Constatation du Spirochaeté de Schaudinn dans le fœtus et la rate d'un fœtus macéré*. (Ann. de dermat. et de syph. 1905, S. 982.)

(1) Bodin berichtet über seine Funde in 37 Fällen und bemerkt das keineswegs konstante Auffinden der Gebilde in allen Läsionen. Er hat, wie Krzysztalowicz und Siedlecki, Spirochäten in Form eines Y gefunden und ist geneigt, dies als Längsteilung anzusehen, während es doch kaum anders aufzufassen ist denn als Verschlingungsgebilde, die bei Spirochäten häufig sind (R. Koch).

Pinkus.

(2) Bunch untersuchte fünf Fälle von akquirierter und einen Fall von hereditärer Lues auf die Schaudinn'schen Spirochäten, und konnte bis auf einen Fall, wo die letzten sechs Wochen Quecksilber genommen war, dieselben nachweisen. Auch er fand die für die ätiologische Bedeutung dieser Spirochäten als Erreger der Lues nicht unwichtige Tatsache bestätigt, daß die Gebilde in den

tiefere Schichten der syphilitischen Eruptionen leichter aufzufinden waren, wie in den oberflächlichen, sodaß die Möglichkeit einer Uebertragung von außen nicht in Frage kommen kann. In dem Falle von Lues hereditaria konnte er die Gebilde in Pemphigusblasen an Handtellern und Fußsohlen nachweisen, und zwar fand er dieselben zahlreicher in dem vom Grunde einer solchen Blase abgeschabten Material wie in der Blasenflüssigkeit selbst.

Die Färbemethoden nach Giemsa und Leishman erweisen sich als vorteilhafter wie die übrigen (von Marino, Oppenheim und Sachs, Sabotni) obwohl diese zum Teil schneller zum Ziele führen, wie die Giemsasche, die 20 Stunden Zeit zur Färbung erfordert.

Hans Meyer (Kiel).

(3) Gibt gute Beschreibung der Form, der Färbemethoden und Abbildungen. Spricht sich gegen die Klassifikation als Spirochäte aus und nähert sie den Vibrionen an, betrachtet sie als bakterienartige Gebilde und zieht den Namen *Spirochaeta pallidum* (mit Schaudinn) vor.

Pinkus.

(4) Die Untersuchungen von Krzysztalowicz und Siedlecki betreffend *Spirochaeta pallida* bieten — abgesehen von der Bestätigung der Befunde anderer Autoren — dadurch Interesse, daß sie Formen der Spirochäten fanden, die sie als Stadien der Längenteilung des Spirochätenkörpers deuteten. Sie sahen zum Beispiel Gebilde, die an dem einen Ende noch gröbere Umrisse besaßen, an dem anderen jedoch gespalten waren, und schlossen daraus, daß hier an diesem Ende der Spirochäte die Längsteilung bereits zustande gekommen war. Sie sahen weiter geteilte Individuen, die mit ihren Windungen ineinander geflochten lagen, und solche, die, nachdem sie sich vom einen Ende bis zum anderen geteilt hatten, nun eine Drehung von 180° erfuhren, um sich dann — ohne die Verbindung an dem Drehungspunkte zu verlieren — in einer Linie zu ordnen. Dieser Befund verdient deswegen Interesse, weil diese Bilder an die Teilungsfiguren erinnern, die Schaudinn bei der Gattung *Spirochaeta Ziemanni* beschrieben hat. Da nun andererseits bekannt ist, daß die *Spirochaeta Ziemanni* nur die Entwicklungsform eines Tieres ist, das zur Gattung *Trypanosoma* gehört, und weiter eine Spezies dieser Gattung, nämlich die *Trypanosoma equiperdum*, bei Pferden eine der menschlichen Syphilis ähnliche Krankheit hervorzurufen imstande ist, so sind derartige Analogien in dem Verhalten der *Spirochaeta pallida* und *Ziemanni* nicht nur geeignet, die ätiologische Bedeutung der Schaudinnschen Spirochäte zu stützen, sondern auch unsere Kenntnis von dem Entwicklungsgang derselben zu fördern.

Hans Meyer (Kiel).

(5) Die Spirochäten fanden sich in ganz besonders großer Zahl in der stark mazerierten Leber, und zwar hauptsächlich um die Gefäße herum. In diesem Fall kann es sich um keine Mischinfektion handeln, da der Fötus gar nicht lebend zur Welt gekommen war und nicht von der Außenwelt Infektionskeime (Darm, Atmung) aufgenommen haben kann. Die Mutter hatte 5 Jahre vorher Syphilis gehabt und war ungenügend behandelt (7 Monate lang Protojoduretpillen).

Pinkus.

b) Pathologie.

1. Fick, **Beitrag zur Kenntnis der frischen Narbe nach einem papulo-tuberösen Syphilid.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 40 Nr. 4.)
2. Gaßmann, **Les bubons ramollis idiopathiques de la syphilis récente.** (Rev. méd. de la Suisse romande, December 1905.)
3. Metschnikoff, **La Syphilis expérimentale.** (Arch. gén. d. méd. 1905, H. 26, S. 19.)
4. Solger, **Die Syphilisforschung und das Vererbungsproblem.** (Dermatol. Ztbl. 1905, Juli.)

(1) Fick fand bei der histologischen Untersuchung einer frischen, elevierten Narbe mit einem papulo-tuberösen gruppierten Syphilid an den Lymphgefäßen der Cutis eine bisher noch nicht beschriebene Veränderung. Er fand an mehreren Stellen von der Innenwand der Lymphgefäße des Stratum reticulare corii ausgehende Zellwucherungen, welche, zu zum Teil recht langen Strängen aus-

wachsend, in das Lumen der Lymphgefäße hineinragten. Diese wurstförmigen Gebilde bestehen nur aus wenigen Leukozyten und sind hauptsächlich aus epitheloiden Zellen zusammengesetzt. Da diese selben epitheloiden Zellen in Form von Gruppen, die außerdem Leukozyten und auch Riesenzellen enthalten, sich auch um die Lymphgefäße herum vorfinden, hat man also den Eindruck, daß ein und dieselbe Zellart, einmal von den Zellen der Intima der Lymphgefäße ausgehend, in der Richtung nach dem Lumen zu proliferiert, anderseits von der Adventitia ausgehend in das perivaskuläre Gewebe hineinwuchert. Die Frage, in welchem Kausalnexus die Veränderungen an den Lymphgefäßen zur Lues stehen, vermag Fick noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Während sich ja beim Primäraffekt hauptsächlich die Lymphgefäße als zunächst vom Virus betroffen erweisen — sowohl in Form von entzündlichen Veränderungen der Intima wie auch von perivaskulären Infiltraten um die Lymphgefäße herum, — wird bei den sekundären Manifestationen der Syphilis auf der Haut das Blutgefäßsystem als Behälter des Virus betrachtet. Fick ist nun geneigt, die von ihm beobachtete Wucherung der Intima und Adventitia der Lymphgefäße in der Papelnarbe in der Weise zu erklären, daß das syphilitische Virus oder dessen Produkte bei der Heilung aus den Blutgefäßen in die Lymphspalten, und von da in die Lymphgefäße gelangt, wo dann die Zellen der Wand, sei es durch den direkten Reiz, sei es durch den Reiz der reaktiven Entzündung zur Proliferation angeregt werden.

Hans Meyer (Kiel).

(2) Gaßmann beschreibt eine erweichende Inguinaldrüse im Anfang der Syphilis, in der Zeit zwischen Primäraffekt und Allgemeinerscheinungen entstanden. Sie wurde exstirpiert und zeigte nur einen kleinen hämorrhagischen und nekrotischen Herd im Zentrum; irgendwelche andere Ursache (Ulcus molle-Bazillen) konnten weder mikroskopisch noch kulturell gefunden werden. Histologisch bestand markige Schwellung, in der die Keimzentren mit ihren zentralen großen und peripherischen kleinen Zellen noch deutlich erkennbar waren (der histologische Befund ist sehr exakt und ausführlich). Gaßmann ist mit Marcuse, Patoir und Koch der Ansicht, daß diese erweichenden Bubonen durch das syphilitische Virus allein erzeugt werden können, ohne Beisein einer Mischinfektion.

Pinkus.

(3) Metschnikoffs Vortrag bringt zunächst einen Rückblick auf den Gang der Syphilisübertragungsversuche auf Affen. Die Resultate im Institut Pasteur sind: niedere Affen sind refraktär gegen das Virus, Makaken und Kynokephalen zeigen nach einem in 60% der Fälle auftretenden leichten Primäraffekt keine sekundären Erscheinungen mehr, die anthropoiden (besonders der Schimpanse) weisen hochgradige Empfindlichkeit auf. Bei ihnen trat nach im Durchschnitt 31 Tagen nach kutaner Inokulation des Virus der Primäraffekt auf, an den sich nach 29 Tagen die typischen Sekundärsymptome — Papeln und Plaques muqueuses — anschlossen. Roseola konnte wegen der allgemeinen Ekzeme, zu denen der Schimpanse neigt, nie mit Sicherheit festgestellt werden. — Tertiäre Formen sah Metschnikoff nie, weil die Versuchstiere trotz sorgfältigster Pflege nie lange genug lebten (längste Beobachtungszeit 13 Monate). Metschnikoff erwähnt dann noch nervöse Symptome, vorübergehende Paraplegien der hinteren Extremitäten, die einige Wochen nach dem Primäraffekt auftraten, anfangs noch intensiver wurden, um dann wieder allmählich vollständig zu schwinden.

Die Immunisierungsversuche sind bis jetzt durchaus negativ ausgefallen; auch der letzte Versuch der Abschwächung des Virus durch Passage durch wenig empfindliche Affen ist mißlungen.

Im zweiten Teil spricht Metschnikoff über den Erreger der Syphilis und spricht die Hoffnung aus, in der *Spirochaete pallida* ihn gefunden zu sehen. Er hat diese bei seinen Affen im Primäraffekte und in den sekundären Affektionen stets beobachtet. Vergleichung der Syphilis mit bekannten Spirilloosen erlauben auch diese als Spirillose anzusprechen. So schließt er: die Syphilis

ist eine chronische Spirillose, die durch eine Spirochäte hervorgerufen ist, die nicht nur für Menschen, sondern auch für die Affen des alten Festlandes pathogen ist.

Ernst Schultze.

(4) Solger wendet sich in einer Abhandlung über das Vererbungsproblem bei der Syphilis gegen die von Jesionek kürzlich aufgestellten, den Matzenauer'schen Anschauungen widersprechenden Thesen, die dahin lauten, daß das Sperma eines Syphilitikers Kontaktinfektion bewirken kann, daß das Sperma ferner die Syphilis des Vaters auf die Frucht übertragen kann, und schließlich daß ein Choc en retour möglich ist. Solger kritisiert hauptsächlich die weitgehenden Schlußfolgerungen, die Jesionek aus den beiden von ihm beobachteten Fällen zieht, die auch andere Erklärungsmöglichkeiten zulassen. Es handelte sich in dem einen Fall um ein 18jähriges gravidés Mädchen, das wegen einer Gonorrhoe 4 Monate lang im Krankenhaus behandelt wurde und welches nach dieser Zeit, also im 5. Monat der Gravidität, plötzlich, ohne daß vorher auch nur die geringsten Anzeichen von Syphilis bei ihr vorhanden gewesen waren, mit einer ganz akut auftretenden, durchaus den Charakter eines primären Exanthems tragenden universellen Roseola erkrankte. Im 8. Monat erfolgte dann die Geburt eines toten Kindes, dessen Organe vielfach schon Erscheinungen kongenitaler Syphilis aufwiesen. Die von Jesionek aus diesem Krankheitsfalle gezogene Schlußfolgerung, daß es sich hier um eine paternale Vererbung und einen Choc en retour handle, hält Solger deshalb nicht für einwandfrei, weil der Umstand, daß kein Primäraffekt gefunden sei, keine Bedeutung habe, denn bei der Mehrzahl der weiblichen Patienten könne man eine Initialsklerose nicht konstatieren und andererseits könne es sich ebensogut um eine durch die Gravidität zum Ausbruch gekommene Rezidivroseola einer alten Lues gehandelt haben. Diese Einwände Solgers sind ja nun von jeher von den Gegnern der Anschauungsweise von der paternalen Vererbung und des Choc en retour geltend gemacht worden, denn es ist unmöglich, die Syphilis par conception und den Choc en retour klinisch zu beweisen, und wenn behauptet wird, die Syphilis einer solchen Mutter sei auf gewöhnliche Weise mit einem Primäraffekt, der aber übersehen worden sei, entstanden, so kann man nicht in zwingender Weise das Gegenteil dartun. Es liegen aber nun doch eine ganze Reihe von Beobachtungen von den verschiedensten Autoren vor, die eine solche Syphilis par conception äußerst wahrscheinlich machen, und zu diesen Fällen gehört auch ohne Zweifel der von Jesionek erwähnte. Es ist bedauerlich, daß eine Untersuchung der Plazenta bei diesem Falle nicht vorgenommen werden konnte, denn, hätte man die Plazenta erkrankt gefunden, so würde die Annahme der Uebertragung der Lues von dem Kinde auf die Mutter noch an Wahrscheinlichkeit gewonnen haben. Der zweite von Jesionek berichtete Fall betrifft einen Arzt, der sich einen Primäraffekt an der Hand zugezogen hatte. Kurz nachdem die konstitutionellen Symptome durch eine sehr energisch durchgeführte Inunktionskur beseitigt waren, fand wieder eine Kohabitation statt, nach welcher sich bei der Frau des Arztes angeblich genau an der Stelle, wohin die Ejaculatio erfolgt war, ein Primäraffekt entwickelte. Jesionek hatte Gelegenheit, den Arzt kurze Zeit vor dem Coitus zu untersuchen, wobei er keinerlei infektiöse Prozesse nachweisen konnte, sodaß er sich zu dem Schluß berechtigt glaubt, daß es sich hier um eine Kontaktinfektion durch das Sperma gehandelt hätte. Solger gibt zu, daß die Möglichkeit einer Infektion durch das Sperma in diesem Falle vorliegt, wendet sich dann aber weiter gegen die von Jesionek im Anschluß an diesen Fall aufgestellte These, daß der Primäraffekt bei der Frau im Gegensatz zum Ulcus molle in der Regel an Stellen zum Ausbruch kommt, die nur durch Spermainfektion erklärt werden können, nämlich an der Portio und den großen Labien, und weist nicht mit Unrecht darauf hin, daß dann auch die Regel sein müsse, daß das Sperma infektiös ist —, was aber nach Ansicht von Jesionek selbst durchaus nicht immer der Fall ist. Die überwiegende häufige Lokalisation des Primäraffektes an den genannten Stellen kann also nicht durch Spermainfektion erklärt werden.

Hans Meyer (Kiel).

c) Therapie.

1. Joseph. Ueber ungewöhnliche Entstehung eines Quecksilberexanthems. (Derm. Ztbl. 1904, Nr. 2.)
2. Harttung, Unglückliche Zufälle bei Hg-Injektionen. (Derm. Ztschr., Bd. XIII, H. 1.)
3. Loeb, Die Quecksilberabgabe der Merkolintschürzen. (Derm. Ztbl. 1905, Januar.)

(1) Mitteilung eines Falles von Hgexanthem, welches durch Amalgamplomben entstanden war. Man sieht daraus, welche geringe Mengen von Hg — denn die Plomben enthalten nur sehr wenig — nötig sind, um bei Leuten, die an Idiosynkrasie gegen Hg leiden, ein Exanthem auszulösen. Bering (Kiel).

(2) Harttung berichtet im Anschluß an eine diesbezügliche Mitteilung Le Pileurs im Oktoberheft des Fournierschen Journal des maladies cutanées kurz über hämorrhagische Enteritis nach Injektion unlöslicher Hg-salze und empfiehlt dagegen hohe Opiumdosen, wie sie auch von Kobert in seinen „Intoxikationen“ geraten werden; wahrscheinlich bildet sich im Darm eine unlösliche Verbindung aus Opium und Sublimat. Gebert (Berlin).

(3) Loeb, dem sich das Merkolint als zuverlässige Bereicherung der Syphilisbehandlung, namentlich bei Zwischen- und Nachkuren, bei Kindern und Frauen und bei geschwächten Individuen bewährte, stellte Versuche an, um die Menge Quecksilber festzustellen, die täglich beim Tragen der Schürzen zur Verdampfung gelangt, indem er in mehrtägigen Zwischenräumen genaue Wägungen dieser Schürzen vornehmen ließ. Die Schwierigkeit der Methode, die darin lag, daß durch die Imbibierung durch Schweiß und Hautfett die zu erwartende Gewichtsabnahme verschleiert würde, suchte er dadurch zu überwinden, daß er ein genau abgewogenes und abgemessenes Hg-freies Kontrollstück in die Schürze einnähte, dessen Gewichtszunahme durch Schweiß usw. er zunächst feststellte. Die so gefundene Zahl rechnete er für die Größe der ganzen Schürze um, addierte sie zu dem festgestellten Mindergewicht der Schürze, und konnte so den reinen Quecksilberverlust bestimmen. Die durchschnittliche Quecksilberabnahme der Schürzen — und zwar bediente er sich ausschließlich Merkolint Aachener Form mit 50 % Hg — betrug täglich 0,357 g. Wenn man hiermit in Vergleich zieht, daß diese Hg-Abgabe nahezu einem Drittel der Menge entspricht, welche bei der Einreibungskur täglich auf der Haut deponiert wird — denn das gewöhnlich pro Einreibung verwandte Quantum von 4 g Ungt. cin. enthält 33 % = 1,3 g Hg — wovon aber noch ein großer Teil unausgenutzt verloren geht, so ist dieses aus 3 Versuchsreihen gewonnene Resultat ein relativ gutes zu nennen. Weiter konnte Loeb feststellen, daß die Quecksilberabgabe aus den Schürzen auch in den letzten Tagen der Kur nicht geringer war, wie beim Anfange, eine Erschöpfung der Schürzen trat erst nach mehreren Monaten ein. — Im Hamburger physikalischen Staatslaboratorium zur Ermittlung der Verdampfungsgeschwindigkeit aus Merkolint angestellte Laboratoriumsversuche ergaben die Hälfte der von Loeb ermittelten Werte, nämlich 0,1786 g pro 24 Stunden und Körpertemperatur.

Hans Meyer (Kiel).

Inhaltsverzeichnis:

	Seite		Seite
Aetiologie	95	Lichen ruber	100
Anatomie	91	Nägel, Haare und	108
Bubo, Ulcus molle	114	Naevus	104
Dermatosen, exsudative	98	Pathologie, allgemeine	97
Dermatosen, strichtförmige	105	Physiologie	92
Gonorrhoe	112	Psoriasis	99
Haare und Nägel	108	Syphilis	116
Hautentzündungen	99	Tuberkulose	100
Hautkrankheiten, seltene	105	Tumoren	107
Hauttherapie	110	Ulcus molle, Bubo	114

Physikalische und diätetische Therapie

herausgegeben von

Prof. Dr. M. Matthes.

Oberarzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Cöln a. Rh.

Neuere Literatur (Juli 1905—1906) zur physiologischen Begründung der Hydrotherapie von M. Matthes, Cöln.

Da im letzten halben Jahre nur wenige einschlägige Arbeiten erschienen sind, so sollen dieselben nicht nach einzelnen Kapiteln getrennt, sondern gemeinsam referiert werden.

1. M. v. Oordt, **Ueber Veränderungen vom Blutdruck, Blutzusammensetzung, Körpertemperatur, Puls- und Atmungsfrequenz durch Einwirkung kühler Luft auf den nackten Menschen.** (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. 9, H. 6, S. 338.)
2. Freund, **Wirkungsweise und Methoden der hydrotherapeutischen Behandlung.** (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. 1906, 1. Februar, Nr. 3, S. 75.)
3. Ekgreen, **Einfluß von Sauerstoffbäder auf Pulsfrequenz und Gefäßtonus.** (Ztschr. f. klin. Med. 1905, Bd. 57, S. 401.)
4. Kellermann, **Ueber Beeinflussung des Leitungswiderstandes des menschlichen Körpers für den galvanischen Strom durch hydrotherapeutische Prozeduren.** (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. 2, H. 1, S. 143.)
5. Donath und Landsteiner, **Ueber paroxysmale Hämoglobinurie.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 58, S. 173.)
6. Lühje, **Ueber den Einfluß der Außentemperatur auf die Größe der Zuckerausscheidung.** (Verhandl. d. Kongr. f. innere Medizin. 1905, S. 268.)
7. Herz, **Ueber einseitige Störungen der Reaktion bei neuralgiformen Erkrankungen.** (Blätter f. klin. Hydrother. 1905, Nr. 11.)
8. Strasser, **Ueber Störungen der Reaktion bei neuralgiformen Erkrankungen.** (Blätter f. klin. Hydrother. 1906, Nr. 1.)

(1) v. Oordt benutzte das Luftbad zur Feststellung der physiologischen Wirkung des Kältereizes und der Wärmeentziehung, weil sich damit am bequemsten reine Kältewirkungen ohne gleichzeitige andere Reize erzielen lassen. Es wurden ihm wesentlichen die Anschauungen bestätigt, die der Referent Winternitz gegenüber in seinem Lehrbuch vertreten hat. Im einzelnen sei erwähnt, daß sich für das Verhalten des Blutes als Regel folgendes ergab: durch unkomplizierte Kältewirkung auf die Haut wird eine nicht unbeträchtliche Abnahme der Erythrozytenmenge in den Hautkapillaren infolge deren Verengerung hervorgerufen. Dieser folgt bei länger dauernder Kälte von einem bei jedem Individuum verschiedenen Zeitpunkt an ein Nachlassen der Verengerung und damit schon eine Vermehrung der zelligen Elemente überhaupt, bis durch das Einsetzen der Wiedererwärmung der Haut eine weitere Herabsetzung des Tonus der Hautkapillaren, sowie der arteriellen Hautgefäße und damit eine ausgiebige Vermehrung der Erythrozyten in den Hautgefäßen hervorgebracht wird. Diese ist noch nach einer Stunde deutlich nachweisbar. Bezüglich der weißen Blutkörperchen ergab sich, daß Kälte eine sofort einsetzende Leukozytose in den Hautkapillaren bewirkt, die auf thermotaktischem Wege zu Stande kommt, während der ganzen Kälteperiode anhält und mit der Wiedererwärmung der Haut allmählich verschwindet. Spätestens nach einer Stunde ist das normale Verhältnis zur Zahl der roten Blutkörperchen, die sich

allerdings inzwischen vermehrt hat, hergestellt, sodaß dann wohl noch eine absolute aber keine relative Vermehrung der Leukozyten mehr vorhanden ist.

Je nachdem die Stromgeschwindigkeit in den Kapillaren infolge gleichzeitiger Kälteverengerung zuführender Arterien verlangsamt beziehungsweise bei normalem Tonus derselben normal oder unter Erweiterung derselben beschleunigt ist, tritt Zyanose beziehungsweise leichtere oder stärkere Rötung der Haut — letztere als Reaktion bekannt — ein. Die Reaktion besteht also in einer passiven, durch Erschlaffung verursachten Erweiterung der Hautkapillaren. Dabei sind die zur Haut führenden Arterien normal weit oder erweitert und der Blutdruck erhöht durch eine gesteigerte Herzenergie, welche eine reflektorische Wirkung der Kälte ist. Diese Steigerung der Herzenergie wird vom Verfasser einmal daraus gefolgert, daß der Blutdruck während der Gefäßerweiterung in der Peripherie hoch bleibt und kein Grund vorliegt, dieses Hochbleiben des Druckes etwa auf kompensatorische Verengerung der Gefäße im Körperinnern im Sinne des Dastre-Moratschen Gesetzes zurückzuführen. Ferner wird dafür aber auch der Umstand geltend gemacht, daß bei Menschen mit schwachem Herzen die Wiedererwärmung der Haut und ihre Rötung von einem Sturz des Blutdruckes begleitet war. Es kam nicht zu einer klinisch richtigen Reaktion, weil das Herz auf die Dauer nicht zu einer erhöhten Leistung veranlaßt werden konnte. Endlich zieht der Verfasser aus dem Umstand, daß der Blutdruck durch entgegengesetzte thermische Reize in gleichem Sinne nämlich dem der Steigerung, die Pulsfrequenz aber in gegenteiliger Weise beeinflusst wird, den Schluß, daß man eine primäre kältereфлекторische Beeinflussung sowohl der Schlagfolge als der Schlagintensität des Herzens anzunehmen habe, die von einander zunächst unabhängig sind.

Die Temperatur des Körperinnern stieg vom Beginn der Kältewirkung an. Diese Temperaturerhöhung ist als eine Wärmeeinspeicherung infolge kräftigen Funktionierens der physikalischen Wärmeregulation anzusehen. Nach Wegfall des Kältereizes sinkt die Körpertemperatur durch die Erweiterung des peripheren durchkälteten Strombettes und durch den damit eintretenden größeren Wärmeverlust. Die sehr lesenswerte Abhandlung enthält eine große Menge Einzelbeobachtungen und instruktive Kurven, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, die Arbeit wird dazu beitragen, daß wir auf diesem schwierigen Gebiet allmählich zu sicheren Vorstellungen kommen.

(2) Der Vortrag von Freund über die Wirkungsweise und Methoden der hydrotherapeutischen Behandlung dagegen bewegt sich in seinem physiologischen Teile durchaus in den ausgefahrenen Bahnen Winternitzscher Vorstellungen. Neues bringt er nicht, beabsichtigt als Fortbildungsvortrag auch wohl kaum. Neues zu bringen.

(3) Ekgreen untersuchte den Einfluß von Sauerstoffbädern auf die Pulsfrequenz und den Gefäßtonus, und zwar ließ er bei 33° C und in einer Dauer von 15 Minuten baden. Er fand, daß die Bäder in gleicher Weise wie kohlen-säurehaltige wirken — sie setzten die Pulsfrequenz herab und steigerten den Tonus. Nur bei sehr herzschwachen Kranken sah er Arythmie, Sinken des Blutdrucks und Pulsbeschleunigung, also ein ähnliches Verhalten, wie es auch unter gleichen Umständen nach zu starken und zu kühlen kohlen-säurehaltigen Bädern beobachtet wird. 37° C warme sauerstoffhaltige Bäder dagegen senkten den Blutdruck und steigerten die Pulsfrequenz.

Ekgreen schließt sich ganz den Senatorschen Anschauungen über die Wirkung der gashaltigen Bäder an, daß nämlich dieselbe in erster Linie durch die Temperatur bedingt sei; daß aber die leichte Ertragbarkeit darin beruhe, daß der Indifferenzpunkt des Sauerstoffs sowohl wie der Kohlensäure gegenüber der Hauttemperatur wesentlich tiefer als der des Wassers liege.

Unterhalb des Indifferenzpunktes der feuchten Luft unterscheiden sich die gashaltigen Bäder demnach in ihrer Wirkung nicht von der einfacher kalter Bäder, oberhalb des Indifferenzpunktes des Wassers nicht von der einfacher heißer Bäder.

Bemerkt mag werden, daß Ekgreen aus dem gegensätzlichen Verhalten zwischen Pulsfrequenz in ähnlicher Weise wie van Oordt auf eine Zunahme der Herzenergie schließt.

(4) Kellermann bestimmte den Leitungswiderstand des menschlichen Körpers gegenüber dem galvanischen Strom und seine Beeinflussung durch hydrotherapeutische Prozeduren. Er bestätigt zunächst die Angaben der früheren Autoren, daß große individuelle Verschiedenheiten vorkommen, nicht einmal symmetrische Hautstellen verhalten sich gleich, im übrigen fand er, daß alle Wärme-prozeduren und besonders die Schwitzprozeduren den Leitungswiderstand herabsetzen: Kalte Applikationen dagegen sind eher geeignet, die Widerstände zu erhöhen.

(5) Kurz erwähnt mag die Arbeit von Donath und Landsteiner über paroxysmale Hämoglobinurie werden, weil es den Autoren gelang zu zeigen, daß diese durch Kälte-wirkung ausgelösten Attacken darauf beruhen, daß bei der Abkühlung des Blutes ein im Serum enthaltenes Toxin an die Blutkörperchen gebunden wird und beim nachfolgenden Erwärmen des Blutes dann die Blutkörperchen mit Hilfe eines leicht zerstörbaren Komplements auflöst. Es gelang auch die Inaktivierung des Toxins durch Erhitzen auf 50° und die Reaktivierung durch Zusatz normalen Serums. Die Bildung dieses Toxins führen die Autoren auf überstandene Infektionskrankheiten in erster Linie auf Lues zurück. Sie konnten einen solchen Zusammenhang auch durch Untersuchungen an Paralytikern wahrscheinlich machen.

(6) Sehr interessant sind endlich die Beobachtungen Luthjes, daß pankreasdiabetische Hunde bei höheren Lufttemperaturen eine geringere, bei Kälteeinwirkungen eine höhere Zuckerausscheidung zeigen. Sie interessiert nicht nur wegen der Bestätigung der Rubnerschen Vorstellungen über die spezifisch dynamische Wirkung des Zerfalls des Eiweißmoleküls, sondern auch deswegen, weil Luthje angibt, daß er auffallend schnelle und beträchtliche Hebung der Toleranzgrenzen beim diabetischen Menschen gesehen habe, wenn er diese längere Zeit bei Temperaturen von 30° C zu leben veranlaßte.

(7) Herz teilt eine klinische Beobachtung mit. Bei einem älteren Patienten, der in der Ruhe schmerzfrei war, bei Gehversuchen aber sofort Schmerzen in einem Bein bekam, war die sekundäre Hautrötung nach hydriatischen Prozeduren mangelhaft gegenüber der prompten am gesunden Bein. Herz führt den Zustand auf einen Angiospasmus zurück, eine auf Beseitigung desselben gerichtete Therapie beseitigte auch die Schmerzen. Im Anschluß an diese Herzsche Beobachtung führt dann Strasser (8) aus, daß man bekanntermaßen bei Neuralgien öfter sowohl abnorme Blässe als abnorme Röte in den befallenen Gebieten sähe und auch sowohl mangelhafte als sehr ausgeprägte hydriatische Reaktion beobachtet würde. Eine einfache Schlußfolgerung von der abnormen Gefäßreaktion auf die einzuleitende Therapie sei aber sicher nicht uneingeschränkt gestattet.

Klinik der Hydrotherapie

von F. Quenstedt, Cöln.

1. H. Davidsohn, **Die Technik der Hydrotherapie.** (A. Hirschwald, Berlin 1906.)
2. L. Brieger, **Aus dem Gebiete der Hydrotherapie.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 13.)
3. F. Frankenhäuser, **Ueber die Ziele und Grenzen der Balneotherapie in den Wohnorten der Patienten.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 15.)
4. W. Winternitz, **Mißgriffe bei Wasserkuren.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 15.)
5. F. Grosse, **Das Dauerbad.** (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. 1905/06, Nr. 7.)
6. R. Blum, **Ueber die Wirksamkeit der Mineralwassertabletten und der Würfel für Bäder mit Rücksicht auf ihren Kohlensäuregehalt.** (Ther. d. Gegenw. 1905, Nr. 10.)

7. O. Heubner. **Ueber die Behandlung der Kapillarbronchitis mit Senf-wassereinwicklungen.** (Ther. d. Gegenw. 1905, Nr. 1.)
8. J. Sadger. **Die Wasserbehandlung der kroupösen Pneumonie.** (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. 1905/06, Nr. 5 u. 6.)
9. G. Krönig. **Zur Wasserbehandlung des Typhus abdominalis.** (Med. Klin. 1905, Nr. 36.)
10. Rozschansky. **Therapie der Cholera asiatica mittels russischer Dampfbäder.** (Referat in Ztschr. f. diät. u. physik. Ther.)
11. G. Hauffe. **238 Gelenkrheumatiker ohne Salizylpräparate behandelt.** (Ther. d. Gegenw. 1906, Nr. 2.)
12. E. Romberg. **Die Behandlung der Arteriosklerose.** (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 35.)
13. L. Steinsberg. **Zur Behandlung der Arteriosklerose.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 19.)
14. M. Fisch. **Balneotherapie bei komplizierten Herzaaffektionen und Kompensationsstörungen.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 19.)
15. S. Munter. **Die Verwertung der Hydrotherapie in der Behandlung der Herzkrankheiten.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 20.)
16. E. Sommer. **Ueber Ischiasbehandlung mittels physikalisch-therapeutischer Heilmethoden.** (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. 1905/06, Nr. 9.)
17. J. Heitz. **Du retour des sensibilités profondes et spécialement de la sensibilité osseuse chez les tabétiques par l'action des bains carbogazeux. Importance de cette notion dans le traitement de l'ataxie.** (Arch. génér. de méd. 1905, Nr. 8.)
18. A. Laqueur. **Einige Bemerkungen zur physikalischen Therapie der Neurasthenie.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 38.)
19. J. Sadger. **Die Hydriatik der Neuralgien, peripherischen Lähmung, Neuritis und Polyneuritis.** (Ther. Mtsh. 1905, H. 1.)
20. J. Sadger. **Die Hydriatik der nervösen Dyspepsie und der organischen Magenaffektionen.** (Arch. f. Verdauungskr. 1906, Bd. XII, H. 1.)
21. C. Bruhns. **Hydrotherapie bei Hautkrankheiten und Syphilis.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 21.)
22. F. Krause. **Beziehungen der Balneologie zur Chirurgie.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 13 und 14.)
23. Koblanck. **Hydrotherapie und funktionelle Störungen der weiblichen Genitalorgane.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 17.)
24. A. Lissauer. **Dampfdusche als Expektorans.** (Dtsch. med. Woch. 1906, Nr. 7.)

(1) Davidsohn faßt in diesem ersten Teil seines Werkes die Technik der Hydrotherapie zusammen und bespricht alle ihre Anwendungsweisen mit jedesmaliger Angabe der Indikationen und des Effektes. Neben der eigentlichen Wasserbehandlung bespricht er die Anwendung von Wärme und Kälte mit Hilfe von Wärme- und Kälteträgern, von Wasserdampf, warmer und kalter Luft. Dadurch, daß Davidsohn die Behandlung der Kranken im Hause betont, ist das Werk für jeden Arzt sehr zu empfehlen.

(2) Brieger betont in einem Vortrag in der balneologischen Gesellschaft, daß die Hydrotherapie, Balneotherapie sowie die gesamten übrigen physikalischen und diätetischen Vorschriften von einheitlichen Gesichtspunkten aus zu behandeln sind. Er zeigt dies an einigen Beispielen aus der Hydrotherapie. Bei längerem Gebrauch der Bäder werden die indifferenten Temperaturen bevorzugt, die Behaglichkeit der Bäder kann noch erhöht werden durch gute Durchwärmung aller Dinge, mit denen der Badende in Berührung kommt. Wenn man ein Bad über die Hautwärme erhöht, hat man ein kräftiges Reizmittel, wie zum Beispiel bei Gelenkkrankheiten und Neuralgien heiße Bäder oder Acratothermen. Brieger empfiehlt das Schwitzen unter Wasser bei Chlorose, Nephritis. Um Fettleibige zur erhöhten Muskeltätigkeit anzuhalten, wird ein allmählich abgekühltes Tauchbad empfohlen. der Badende wird gezwungen, immer größere Wassermassen in Bewegung zu setzen.

(3) Um auch den ärmeren Klassen in größerem Umfange den Gebrauch von Bädern verbunden mit Trinkkuren zu ermöglichen, schlägt Frankenhäuser vor, in den Städten die Badekuren in besonderen Anstalten zu zentralisieren: die Mineralwasserbäder durch Packungen und andere hydrotherapeutische Maßnahmen zu ersetzen und statt der Quellprodukte billigere Surrogate oder vielmehr künstliche Mineralwässer zu gebrauchen. Derartige Zentralisationen sind in den großen Städten wohl schon eingeführt in Gestalt der großen Badeanstalten.

(4) Um wirklich gute Erfolge bei Wasserkuren zu erlangen, verlangt Winternitz 1. exaktes klinisches Wissen, 2. Kenntnis der physiologischen Wirkung des thermischen und mechanischen Reizes, 3. Kenntnis der Technik der Hydrotherapie. Es ist wohl selbstverständlich, daß ohne diese Kenntnisse ein Erfolg der Hydrotherapie nicht mit Sicherheit erwartet werden kann und daß derjenige Arzt, der ohne solche Kenntnisse Wasser anwendet, sich in nichts von einem Kurfuscher unterscheidet.

(5) Das Dauerbad sollte nach Grosse eine größere Berücksichtigung finden, es ist ein außerordentlich wirksamer, wenn auch etwas umständlicher Heilbehelf. Die Wirkung des Dauerbades beruht nach Grosse „auf Beruhigung des Zentralnervensystems, Entlastung des Kreislaufs durch Ableitung nach der Haut, Begünstigung der Ernährungs- und Heilungsvorgänge der Haut, erhöhter Wärmeabgabe und Beschleunigung des Stoffwechsels“. Grosse empfiehlt nochmals die Dauerbäder bei denselben Krankheiten, bei denen man sie immer schon angewendete. Bei den Infektionskrankheiten will er ebenso wie Riess nicht prolongierte indifferente Bäder, sondern kühle Bäder von 31° C. angewandt wissen. Daß man hierdurch eine starke Wärmeentziehung erzielen kann, ist selbstverständlich. Das Dauerbad hat sich bekanntlich in der Psychiatrie schon eine feste Stellung erworben.

(6) Blum gibt eine Empfehlung der von der chemischen Fabrik St. Margarethen (Schweiz) vertriebenen neuen Form von Badetabletten.

(7) Heubner weist nochmals auf die ausgezeichneten Erfolge der Senfwassereinwicklungen bei Bronchiolitis hin. Die Technik ist eine sehr einfache: Man taucht ein Tuch in 40° heißes Wasser, in dem $\frac{1}{2}$ kg frisches Senfmehl verrührt war, und wickelt das Kind ein, der Wickel bleibt 10–15–20 Minuten liegen. Das krebsrote Kind wird nun rasch in ein warmes Bad gebracht oder warm abgewaschen und kommt nun in einen zweiten Wickel mit lauem Wasser und bleibt darin 1–2 Stunden; dann kommt ein zweites Bad eventuell mit kühler Uebergießung. Diese Senfeinwicklungen haben das Gute, daß man sie überall und länger als ein Senfbad anwenden kann. Die Prozedur ist etwas langwierig, aber auch erfolgreich. Wenn es nicht gelingt, eine allgemeine Hauthyperämie zu erzielen, dann empfiehlt es sich nicht, das Verfahren zu wiederholen; öfters als alle 24 Stunden einmal soll man diese eingreifende Prozedur nicht wiederholen. Die günstige Wirkung des ableitenden Verfahrens liegt nach Heubners Ansicht darin, daß das Blut aus den erweiterten Kapillaren der Bronchialwände in die erweiterten Hautkapillaren abgeleitet wird. Das Verfahren verdient, wie auch die Erfahrungen am hiesigen Krankenhause beweisen, in der Tat weitgehender Verbreitung.

(8) Die kroupöse Pneumonie nur expektativ symptomatisch zu behandeln, hält Sadger nicht für richtig. Er empfiehlt daher bei jeder Pneumonie energische hydratische Prozeduren und stützt sich auf die Erfahrungen von Priessnitz und v. Niemeyer. Seine Regel lautet: „Es ist eine jede Lungenentzündung ganz ausnahmslos und ohne Einschränkung mit Wasser zu behandeln, und zwar sofort, gleich zu Beginn der Affektion und mit allem Nachdruck.“ Sadger hält sich streng an die Priessnitzschen Vorschriften: mehrere feuchte Einpackungen, halb- bis dreiviertelstündiges Halbbad von 16–20° mit kräftigem Frottieren im Bad, dann 2stündlich zu wechselnde Umschläge und Packungen. Bei Kollaps und Zerebralerscheinungen empfiehlt er kalte Ueberschüttungen des Kopfes und Halses. Von den Erfolgen seiner energischen Wasserbehandlung

spricht Sadger nur im allgemeinen, irgendwelche Zahlen führt er nicht an, um seine Ausführungen zu bekräftigen.

Jedenfalls zeigt die Anordnung derartiger schematischer Vorschriften bei einer Erkrankung wie die Pneumonie, bei der das jeweilige Eingreifen sehr vom wechselnden Zustand des Patienten (Respirationsbeschränkung bei 3 Lappenpneumonie, akute Herzschwäche, Lungenödem usw.) abhängig ist, von einer nicht gerade sehr großen praktischen Erfahrung und widerspricht allen Anschauungen erfahrener Kliniker, von denen Fränkel genannt sein mag.

(9) Krönig ist davon abgekommen, Hochfiebernde in eine Badewanne zu setzen, um sie dadurch vor dem damit verbundenen psychischen und körperlichen Insult zu bewahren. Besonders ist die jetzt geübte Badeart seiner Ansicht nach kontraindiziert im Stadium der Nekrosen- und Ulzerationsbildung bei Typhus. Bei den Kranken mit Magen- und Darmgeschwüren war das ja schon immer der Fall, nur Typhuskranke wurden immer noch gebadet, und dadurch der Gefahr einer Perforation ausgesetzt, da die Patienten, entweder um mitzuhelfen oder zur Abwehr körperliche Anstrengungen machen. Früher hat Krönig deshalb nur noch Abwaschungen der gesamten Körperoberfläche angewandt, seit Jahren ist er dazu übergegangen, die Patienten im Bett selbst zu baden. Dadurch ist es möglich, die großen Vorteile der Bäderbehandlung bei Typhus ohne Gefahr und Belästigung der Kranken anzuwenden. Der Apparat ist sehr einfach: es wird eine große Gummiunterlage unter den Kranken geschoben, die Vorder- und Seitenteile aufgerichtet und am Bett festgebunden. Dadurch wird eine Gummiwanne im Bett hergestellt, außer einem zweimaligen behutsamen Umdrehen des Kranken beim Unterschieben wird derselbe gar nicht bewegt. Das Badewasser wird entweder aus einem Bassin oder im Notfall mit Gießkannen zugeführt. Krönig verabreicht das Bad in der Form eines abgeschreckten Brausebades: Anfangstemperatur 34° – 35° C., abgekühlt innerhalb 10–15 Minuten auf 28° – 20° – 18° C. Durch das langsame Abkühlen wird das Bad von den Kranken nicht unangenehm empfunden. Um das Wasser zu entfernen, braucht man nur eine Wand niederzuklappen und das Bett am anderen Ende hochzuhalten. Sodann wird die Gummiunterlage herausgezogen und der Kranke in das darunterliegende Laken eingehüllt, bis er vollständig trocken ist. Der antipyretische Effekt ist beträchtlich, 1 – $1\frac{1}{2}^{\circ}$ im Rektum. Mit diesem Apparat kann man auch prolongierte warme Bäder geben. Angewandt hat sie Krönig hauptsächlich bei Typhus, Pneumonie und puerperaler Septikopyämie und als warme Bäder im Rekonvaleszenzstadium des Gelenkrheumatismus. Als ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist der geringe Preis zu betrachten, außer der großen Gummiunterlage braucht nichts angeschafft zu werden, deshalb eignen sich die Bettbäder sehr für die Privatpraxis, wo selten eine fahr- und tragbare Wanne und weniger Pflegepersonal vorhanden ist und wo es sehr angebracht ist, wenn man weniger Wasser anwärmen muß.

Diese Bereicherung der hydrotherapeutischen Technik mag in geeigneten Fällen ja gute Dienste leisten; einer allgemeineren Verbreitung wird sich wohl der relativ hohe Kostenpunkt (50 Mark — eine Badewanne ist für 30 Mark zu haben) entgegenstellen. Außerdem darf man wohl die Gefahr eines vorsichtigen Herüberhebens in das Bad nicht so hoch anschlagen wie Krönig, wenigstens findet sich in der Literatur keine Angabe, die dafür spräche.

(10) Nach Beobachtungen von Rozschansky werden durch Dampfbäder gute Erfolge bei Cholera-kranken erzielt. Das Dampfbad dient als Erwärmungsmittel, es bewirkt eine andauernde Besserung der Herztätigkeit und der Atmung. Die Choleradiarrhoe, Erbrechen und das typhoide Stadium soll eher zum Stillstand kommen. Wir möchten dieser Empfehlung hinzufügen, daß Rumpf in der Hamburger Epidemie von Heißluftbädern keine Erfolge sah und daß auch in der älteren, aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts stammenden Literatur bereits Romberg vor der kritiklosen Anwendung der Dampfbäder warnt.

(11) Hauffe berichtet über die guten Erfolge, welche Schweninger ohne Salizyl bei Gelenkrheumatismus erreicht hat. Da die Mehrzahl der Autoren

heutzutage bei Gelenkrheumatismus vor der ausschließlichen Wasseranwendung warnt, weist er darauf hin, daß der Gelenkrheumatismus auch vor der Kenntnis der Salizylpräparate da war und behandelt wurde. Die Schweningersche Behandlung des Gelenkrheumatismus besteht nun in folgenden Prozeduren: Zuerst heißes Vollbad, beginnend mit 38° C. steigend bis auf 45° und womöglich noch höher, 15–20 Minuten lang, im Bade erfolgt natürlich ein starker Schweißausbruch, den Geruch des Schweißes bei Gelenkrheumatismus bezeichnet Hauffe als „muffig“. Im Bad nimmt die Schmerzhaftigkeit der Gelenke sofort ab. Nach dem Bade kommt der Kranke eine Stunde lang in eine Ganzpackung, so dann bleibt er nur lose mit einer Decke verhüllt im Bett. Nachdem werden die erkrankten Gelenke mit Oelguttapercha umwickelt (das Gelenk wird mit Oel bestrichen, darüber Guttaperchapapier, eine Lage Watte und Flanell), dieser Verband bleibt den ganzen Tag liegen, eventuell werden unter oder neben das Gelenk noch warme Beutel gelegt, um stärkere Hyperämie zu erzeugen. Möglichst bald wird dann von den Vollbädern zu heißen Teilbädern übergegangen. Auch ein Eintreten irgendwelcher Komplikationen hindert nie an der Fortsetzung der Bäder. Sowie die akute Schmerzhaftigkeit nachgelassen hat, gewöhnlich ist dies nach 24 Stunden erreicht, wird mit leisen passiven Bewegungen begonnen; auch häufiger Lagewechsel im Bett wird empfohlen. Möglichst bald soll der Gelenkrheumatiker aufstehen „ohne alle Scheu vor Schädlichkeiten, die in praxi nicht auftreten“. Abendtemperaturen, geringe Schmerzen in den Gelenken oder auch Pleuritiden hindern gelegentlich nicht am Aufstehen. Sodann kommen Turnübungen, besonders im Luftbad.

Die Erfolge sind nach der Darstellung von Hauffe sehr gute. Er erwähnt hauptsächlich die Seltenheit der Rezidive; und daß die Kranken kurze Zeit nach der Entlassung wieder gearbeitet haben. Ueber die Häufigkeit der Herzkomplicationen spricht er sich nicht genau aus. Aus der beigegebenen Tabelle geht hervor, daß ein erheblicher Prozentsatz Herzgeräusche hatte. Auch die Dauer der Behandlung wird durch die salizyllose Behandlung nicht abgekürzt. Es sind auch offenbar nicht alles akute Polyarthritiden, die Hauffe in der angegebenen Weise behandelt. Und bei subakuten und chronischen Fällen werden auch von der „Schulmedizin“ hydrotherapeutische Maßnahmen wärmstens empfohlen und mit sehr gutem Erfolg angewandt. Diesem Artikel gegenüber darf man wohl an Pribams kritische Darstellung und Ablehnung der Wasserbehandlung erinnern.

(12) Bei Arteriosklerose empfiehlt Romberg große Vorsicht bei Anwendung physikalischer Heilmethoden. Bei den ersten leichten Anfängen der Herzschwäche sowie in der Rekonvaleszenz nach schweren Störungen sind Kohlensäurebäder ein hervorragendes Mittel. Wenn jedoch dem Herzen jede Mehrarbeit erspart oder wenn vergrößerte Herzarbeit verhindert werden muß, dann dürfen sie nicht angewandt werden. Zweckmäßig beginnt man mit schwachen CO_2 bädern von 33° – 35° C. und geht sehr vorsichtig zu stärkeren über, sehr kühle und sehr starke CO_2 bäder dürfen nicht angewandt werden. Um die Gefäßtätigkeit anzuregen, dienen milde Hand-, Fuß- und Sitzbäder von 33° – 35° C, denen man Zusätze von Kamillen, Kleie und Malz geben kann, ebenso kann man galvanische oder Wechselstrombäder geben. Neben diesen hydriatischen Prozeduren kommen leichte passive Widerstandsgymnastik und Massage in Betracht. Heiße Bäder und hautreizende Bäder müssen vermieden werden.

(13) In gleicher Weise empfiehlt Steinsberg die Kohlensäurebäder bei Arteriosklerose, nicht nur bei leichten Fällen, sondern auch bei manifesten Fällen. Auch er empfiehlt anfangs schwache Bäder und ganz allmählich zu steigen. Im Gegensatz zu Romberg empfiehlt er nach dem Vorschlag von v. Jaksch Kranken mit Sklerose der Kranzarterien ganz kühle Bäder zu geben (24 – 18° C.). Daneben soll man Waschungen und kalte Abreibungen, Heil- und Widerstandsgymnastik anwenden. Gute Erfolge will Steinsberg auch mit Moorbädern, Kohlensäuremoorbädern und Soolbädern erzielt haben.

Den Widerspruch der Ansichten über die Wirkung der CO₂bäder bei Arteriosklerose zu erörtern, überschreitet den Rahmen eines Referates.

(14) Fisch betont den Wert der Balneotherapie bei komplizierten Herzaffektionen, er weist auf die wertvollen künstlichen Ersatzpräparate der Kohlensäuresoolbäder hin, welche es ermöglichen, Herzkranken im Hause eine Badekur zu verordnen. Großen Wert legt er auf die Abstufung der wirksamen Bestandteile und daß man die Patienten während der Kur genau im Auge behalten muß. Er hat mit den Kohlensäurebädern sehr gute Erfolge erzielt.

(15) Sehr genaue eingehende Vorschriften für die Behandlung der Herzkrankheiten gibt Munter. Bei Insuffizienzerscheinungen verordnet er lokale Kälte, wenn sich das Herz beginnt zu erholen, fängt er mit lokalen Teilwaschungen von 30—20° an und geht dann zu kohlensauren Kochsalzbädern von 34 bis 30° C. und 10—20 Minuten Dauer über. Später empfiehlt er sehr das allmählich abgekühlte Halbbad (von 33—25° C. abgekühlt auf 24—16° C.) verbunden mit mechanischer Reizung durch Reibung und eventuell mit nachfolgender Brause. auch Halbpäckungen gibt Munter im Stadium der Kompensation.

(16) Sommer gibt eine Zusammenstellung der Heilerfolge bei Ischias, welche durch die Briegerschen physikalischen Behandlungsmethoden erzielt wurden. Er gibt die Zahl der Heilungen auf 80—90 % an, diese Behandlungsart führt nicht immer zum Ziel, doch sind die Erfolge bei langer Fortsetzung der Kur gute, vorausgesetzt, daß keine komplizierenden Grundleiden vorliegen. Man muß bei der Behandlung der Ischias genau individualisieren, da Wärme und Kälte verschieden ertragen werden.

Die Briegersche Methode besteht in Umschlägen (erregende, feucht-heiße Umschläge und solche nur längs des Verlaufes des Ischiadicus), Vollbädern, in denen systematische und methodische Bewegungen ausgeführt werden, Massage unmittelbar nach dem Bad und gymnastische Uebungen. Gewarnt wird wohl mit Recht vor der Massage als primärer Behandlungsmethode.

Ist Besserung eingetreten, empfiehlt Sommer die schottische Dusche, d. h. alternierende Anwendung von Dampf- und Kaltwasserstrahl. Eigenartig und wirklich von Brieger erst eingeführt ist in dieser Behandlung die systematische Bewegung im Bade, die sicherlich in vielen Fällen nützlich ist.

(17) Auf Grund genauer Beobachtung der Störungen der Knochensensibilität bei Tabes im Verlauf einer Behandlung mit Kohlensäurebädern kommt Heitz zu dem Resultat, daß durch die CO₂bäder die Empfindungsstörungen sich wesentlich besserten. Er hat dabei die Frenkelsche Ataxiebehandlung angewandt und schreibt den guten Erfolg der Einwirkung auf die peripheren Nerven und auf das Allgemeinbefinden durch die Behandlungsmethoden zu.

(18) Eine zusammenfassende Darstellung der bei Neurasthenie geübten hydrotherapeutischen Methoden gibt Laqueur. Besonders erwähnt er die schlafmachenden Prozeduren. Bemerkt mag werden, daß Laqueur ihre Wirkung nicht bloß auf Suggestion, sondern auch auf direkte Einwirkung auf körperliche Vorgänge zurückführt.

(19) Sadger macht für die Behandlung von Neuralgien Vorschläge, die in den meisten Lehrbüchern der Hydrotherapie bereits ausführlich besprochen sind. Sein Vorschlag bei der Polyneuritis mag ausführlich referiert werden: „Anfangs im Stadium starker Schmerzen nur dreimal am Tage erregende Umschläge oder Longuetten, später dazu morgens temperiertes Halbbad mit halbstündigem Nachdunsten, sodann schließlich Päckungen, ehe man zu elektrischer Behandlung und Gymnastik übergeht.“ Bei akuten Polyneuritiden mit heftigen Schmerzen wird sich diese Behandlung wohl nicht immer durchführen lassen.

(20) Bei der nervösen Dyspepsie und bei organischen Magenaffektionen soll man nach dem Vorschlag von Sadger erregende hydratische Prozeduren anwenden. Er stellt den Satz auf, bei nervöser Dyspepsie nicht beruhigend sondern direkt erregend vorzugehen und gibt hierfür genaue Vorschriften, insbesondere empfiehlt er Duschen und das Winternitzsche Magenmittel. Bei chronischen Magenaffektionen geht er ganz analog vor. Bei der Behandlung des

Ulcus ventriculi empfiehlt er das Winternitzsche Verfahren: Kühltisch auf die Magengegend, Sitzbäder und erregende Umschläge, sowie absolute Milchdiät.

Die Winternitzschen Vorschläge für die Behandlung des Ulcus ventriculi sind bis jetzt nicht durchgedrungen, es ist auch bisher keine Veranlassung da, die bewährten Leubeschens Vorschriften zu verlassen. Bei der Behandlung der nervösen Dyspepsie geht Sadger wohl nicht genügend probierend vor.

(21) Bruhns bespricht die Anwendung des Wassers bei den Hautkrankheiten. Bei Ekzem empfiehlt er heiße Bäder (40° 3—5 Minuten) im chronischen Stadium, im akuten Stadium verwirft er die Bäderbehandlung, höchstens bei unerträglichem Juckreiz empfiehlt er kalte oder heiße Umschläge, die häufig zu wechseln sind. Die vorteilhafte Anwendung der Bäder bei Psoriasis und Prurigo ist bekannt, ebenso haben sie sich bei Impetigo und Furunkulose bewährt. Bei Urtikaria und Pruritus muß man ausprobieren, ob warm oder kalt besser ertragen wird, bei Pruritus hat Bruhns durch heißes Wasser längere Wirkung erzielt. Die Bäderbehandlung ist bei der Syphilis nicht immer notwendig, doch zweifellos oft von wesentlichem Vorteil, wenn wir auch über die spezielle Wirkung der Bäder nichts wissen. Daß die Badetherapie niemals an die Stelle der Quecksilber- und Jodtherapie treten kann, ist wohl selbstverständlich.

(22) Krause gibt in einem Vortrag eine Uebersicht über die Erfolge der Bäderbehandlung in der Wilhelmsheilanstalt in Wiesbaden bei chirurgischen Erkrankungen. Wenn auch alle Erkrankungen hauptsächlich mit Thermalbädern behandelt wurden, so ist doch ein Teil der Erfolge auf die kombinierte Behandlung mit den physikalischen Heilmethoden zu schieben. Man kann daraus ersehen, daß eine große Anzahl von chirurgischen Erkrankungen, hauptsächlich Folgezustände von Verletzungen und Beschwerden nach Operationen durch die Hydrotherapie sehr günstig beeinflußt werden.

(23) Die Bedeutung der Hydrotherapie bei den Funktionsstörungen der weiblichen Genitalorgane betont Koblanck. Bei der Amenorrhoe der Chlorotischen kommt die Therapie des Grundeidens in erster Linie; bei der Amenorrhoe auf onanistischer Basis ist eine Behandlung mit lauwarmen Halb- und Ganzbädern, Kaltwasserprozeduren und reizloser Diät zu verordnen. Bei der Menorrhagie empfiehlt Koblanck energische hydriatische Prozeduren ebenso bei den nervösen Leiden, welche ihren Grund in Funktionsstörungen haben. In den Fällen von wahrer Frigidität und der damit zusammenhängenden Sterilität spielen die Kohlensäurebäder eine große Rolle. Palliativ behandeln will Koblanck die Myome und zwar diejenigen mit entzündlichen Erkrankungen der Nachbarorgane durch Sool- und Moorbäder, diejenigen ohne Adnexeeteiligung durch Kaltwasserkuren.

(24) Lissauer empfiehlt Dampfduschen bei der Behandlung der Phthisiker. Er hat nach ihrer Anwendung lebhaft geförderte Expektoration gesehen. Man läßt die Dampfdusche 15 Sekunden auf den Körper einwirken, eine kalte Fächerdusche von 3—5 Sekunden folgt unmittelbar darauf.

Thermotherapie

von E. Gottstein, Cöln.

1. Carl Mirtl, **Ein neuer Heißluftapparat. (Beitrag zur Technik des Verfahrens.)** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. 1905, Bd. IX, H. 3.)
2. Heermann, **Ueber die Anwendung der Hitze bei Lungenerkrankungen.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. 1905, Bd. IX, H. 3.)
3. Ph. Jung, **Beiträge zur Heißluftbehandlung bei Beckentzündungen.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 52.)
4. E. Sommer, **Ueber Glühlichtbäder mit regulierbarer Licht- und Wärmestrahlung.** (Ztschr. f. exper. Path. u. Ther. 1905, Bd. II, H. 1.)
5. Markuse, **Heißluftapparate und Heißluftbehandlung.** (Wien. Klinik 1905.)
6. Lamberger, **Neue elektrische Heißluftapparate.** (Wien. med. Presse 1905.)

7. Laqueur, Die therapeutische Verwendung der Licht- und Wärmestrahlen. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 16.)

Von technischen Neuerungen auf dem Gebiete der Thermotheapie ist vor allem ein neuer Heißluftapparat von Mirtl (1) erwähnenswert. Auf Grund physikalischer Erwägungen kommt der Verfasser zu der Ansicht, daß alle bisherigen mit dem Quinckeschen Schornstein ausgerüsteten Heißluftapparate aus dem Grunde unzweckmäßig seien, weil sie tatsächlich gar nicht mit heißer, trockner Luft arbeiteten, sondern mit den dem Schornstein entströmenden Verbrennungsgasen der Wärmequelle. Diese sind aber nach Mirtls Berechnungen nicht nur nicht trocken, sondern geradezu mit Wasserdampf gesättigt. Um die Luft wirklich dauernd trocken zu erhalten, müßten in dem Heizkasten die unteren mit Wasserdampf gesättigten, also schwereren Luftschichten abgesaugt werden. Diese Forderung erfüllt der Mirtlsche Apparat. Er besteht aus einem runden, innen mit Asbestbekleidung versehenen Blechmantel mit horizontalem Boden und unter 45° geneigtem Dache. An der niederen Seite, nahe dem Boden befindet sich die Heizöffnung für Bunsen- oder Spiritusflamme, deren Fortsetzung ein mehrfach auf- und absteigendes Rohr bildet, das in einen Schornstein endet. Auf der entgegengesetzten Seite des Mantels befindet sich unmittelbar über dem Boden eine Öffnung für das Einströmen kalter Luft. Oben, knapp unter dem Dach des Apparates ist das weite Ausströmungsrohr für die erhitzte Luft angebracht, das in ein am Kasten befindliches Zuleitungsrohr hineinpaßt. Unter diesem Zuleitungsrohr befindet sich nun knapp über dem Boden des Heißluftkastens einmündend das Absaugungsrohr, das in den oberen erweiterten Teil des Schornsteins einmündet und ihm die abgesaugten wassergesättigten Luftschichten zuführt. Das Wesen des Apparates ist also darin zu suchen, daß nicht die Heizgase direkt benutzt werden, sondern eine von diesen getrennte Luftschicht, für deren stete Erneuerung gesorgt wird. Die zu dem Heizapparat passenden Anschlußstücke sind je nach den Bedürfnissen gestaltet als Universalanschlußstück für die allgemeine Praxis, als „Spitalsgaritur“ aus sieben, je nach dem Körperteil verschieden gestalteten Kästen und als Sanatoriumsgarnitur. Die Beschreibung des Apparates ist durch Abbildungen erläutert. Der Preis beträgt von 75 Mark an. Die zur Anwendung kommenden Temperaturen bewegen sich zwischen 80 und 125° C. Referent kann den Apparat auf Grund der im Augustahospital gemachten Erfahrungen empfehlen. Wenn er, wie Mirtl mit Recht wünscht, auch zu einer möglichst umfangreichen Anwendung der Heißlufttherapie in der Kassenpraxis beitragen soll, so wäre eine Verbilligung vielleicht ganz angebracht.

Veranlaßt durch günstige Erfahrungen bei Behandlung atypischer, schlaffer Influenzapneumonien alter Leute mit Hitze hat Heermann (2) seit längerer Zeit in steigender Ausdehnung auch die anderen Lungenerkrankungen: Pleuritiden, Pneumonien, Katarrhe verschiedenster Art bei Erwachsenen und Kindern in das Bereich dieser Behandlungsmethode gezogen. Die Anwendung geschieht einmal in Form lokaler Hitzeapplikation auf die erkrankte Stelle durch eine platte Wärmflasche ein- bis dreimal täglich je eine Stunde, eventuell in Kombination mit einem feuchten (Wasser- oder Spiritus-) Umschlag; zweitens als allgemeine Heißluftbehandlung einmal täglich — bei schweren Zyanosen und Athemstörungen auch mehrmals — $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde lang in der Weise, daß der Apparat über den Unterkörper des im Bett liegenden Patienten bis ans Brustbeinende geschoben, also der Oberkörper nicht mit erhitzt wird. Die Temperatur beträgt $45-80^{\circ}$ C. Auch kann man beide Arten der Behandlung abwechselnd anwenden. Seine Erfahrungen faßt der Autor in folgenden Sätzen zusammen:

1. Fast ohne Ausnahme wurde die Erhitzung von den Kranken als angenehm empfunden, selbst bei hohen Temperaturen (bis 41° C. in der Achselhöhle).

2. Diese hohen Temperaturen bilden keine Kontraindikation, bleiben vielmehr ganz unberücksichtigt. Doch steht dem nichts im Wege, gelegentlich kühle Waschungen einzuschieben.

3. Trockene Pleuritis verschwand auffallend rasch und schien seltener zur Exsudatbildung fortzuschreiten.

4. Pleuritische Exsudate schienen sich leichter zu resorbieren.

5. Lungenverdichtungen und Schleimhautschwellungen schienen sich leichter zu lösen. Auch die Kranken selbst hatten diese Empfindung, fühlten sich oft nach jedem Gebrauch des Heißluftapparates „leichter auf der Brust“ und husteten leichter ab.

6. Auf Zyanose und Athemnot wirkte der Apparat sichtbar als kräftiges Ableitungsmittel.

7. Die Pneumonien schienen einen schnelleren und günstigeren Verlauf zu nehmen als nach dem Lungenbefunde, dem Fieber und dem Allgemeinbefinden zu erwarten war.

8. Das Herz wurde nicht ungünstig beeinflusst. Besondere Stärkungsmittel brauchten bei der Erhitzung nicht verabreicht zu werden. Schwächestände traten nicht ein. Im Gegenteil machte sich bei Ueberlastung des rechten Herzens eher eine Erleichterung geltend.

9. Dasselbe zeigte sich auch bei Benommenheit und Delirien.

10. Das Schwitzen an und für sich, welches natürlich bei der Erhitzung des ganzen Unterkörpers öfter, bei lokaler seltener erfolgte, war mit großer Wahrscheinlichkeit als nützlich anzusehen, erschien aber nicht als das Wirksame allein.

11. Die Art der Krankheitserreger allein bedingte keine sichtbaren Unterschiede in den erwähnten Wirkungen.

Einer steigenden Anwendung erfreut sich die Heißlufttherapie auch in der gynäkologischen Praxis. Ueber die in der Greifswalder Frauenklinik damit gemachten Erfahrungen berichtet Jung (3). Er hat bei chronischen Fällen: vor allem entzündlichen Adnextumoren, ferner bei Exsudaten, chronischer adhäsiver Beckenperitonitis und chronischer Parametritis überwiegend gute, teilweise überraschend schnelle Erfolge, besonders bei alten, harten Exsudaten zu verzeichnen gehabt. Ebenso fand Jung das Verfahren zur Nachbehandlung entzündlicher Adnextumoren mit Eiterbildung, bei denen der Eiter vorher durch Inzision entleert war, sehr geeignet, desgleichen bei postoperativen Stumpfexsudaten. In diesen Fällen bildeten sich die Residuen der Entzündung: die parametranen Stränge und Schwielen oft schnell und vollständig zurück. Dagegen warnt Jung vor Anwendung der Heißluftdehandlung bei allen akuten Fällen und bei Tuberkulose. Was die technische Seite anlangt, so benutzte Jung den von Polano angegebenen Apparat mit Gasheizung, hält aber den von Kehrer angegebenen Apparat mit elektrischer Heizung für bedeutend vorteilhafter.

Eine neue, sehr zweckmäßige Einrichtung für Glühlichtbäder beschreibt E. Sommer (4): den Lichtbadrheostaten, der zwar schon seit längerer Zeit bekannt aber praktisch kaum eingeführt ist. Es ist dies ein besonders konstruierter Rheostat, der, vor das Glühlichtbad geschaltet, es gestattet die Temperatur und die Größe der strahlenden Energie gleichmäßig und fein abzustufen. Bisher konnte man nur ganze Lampengruppen aus- und einschalten, ein Verfahren, das schroffe Temperaturdifferenzen hervorrief. Der Verfasser hat nun an einem mit einem solchen Apparat ausgerüsteten Lichtbad mit gewöhnlichem Thermometer, Strahlungsthermometer (mit geschwärzter Quecksilberkugel) und Psychrometer Messungen angestellt und die Resultate in Kurven dargestellt, welche die in Betracht kommenden Verhältnisse deutlich illustrieren. Wird der Apparat auf schwach gestellt, so werden die Lampen nur bis zur Schwarzglut erhitzt und senden keinerlei Licht aus, sodaß das Bad also nahezu ein Heißluftbad ist. Das Lichtbad gewinnt, wie Sommer hervorhebt, durch einen solchen Rheostaten außerordentlich an Anpassungsfähigkeit.

Eine größere Zusammenstellung über Heißluftapparate- und Therapie stellt die Arbeit von Markuse (5) dar. Nach Besprechung der Physiologie der Heißluftanwendung geht Markuse zu den therapeutischen Wirkungen der

Heißluftbäder über, um dann eine Uebersicht über die Indikationen zur Anwendung zu geben. Es folgt dann in dem Abschnitt: Technik eine ausführliche, durch Abbildungen erläuterte Besprechung der bisher angewandten Apparate. Besonders eingehend behandelt Markuse einen von Hilzinger (Stuttgart) hergestellten von ihm selbst verwendeten Apparat und fügt zum Schluß einige Krankengeschichten bei. Der Arbeit ist ein ausführliches Literaturverzeichnis beigelegt.

Gewisse Mängel der bisher im Gebrauch befindlichen Heißluftapparate haben Lamberger (6) veranlaßt, auf Grund seiner Erfahrungen folgende Forderungen dafür aufzustellen:

1. Waschbarkeit und Desinfektionsfähigkeit der Apparate, solide, gefällige Ausstattung und Haltbarkeit.

2. Elektrische Heizung.

3. Möglichste Lokalisation der Heißluftapplikation auf die erkrankte Körperstelle, und möglichst komfortable Lagerung der erkrankten Teile unter möglichster Einschränkung der Typenzahl.

Einen nach diesen Prinzipien von ihm selbst konstruierten Apparat beschreibt Lamberger in vorliegender Abhandlung und erläutert sie durch beigegebene Abbildungen.

Laqueur (7) bespricht die Wirkungen der Glühlichtbäder, die nach Anschauung Laqueurs, nicht bloß ein einfaches Schwitzbad darstellen, sondern bei denen auch die Wirkung der strahlenden Wärme mit in Betracht zu ziehen ist, die es bewirkt, daß im Glühlichtbade der Schweißausbruch bei wesentlich niedrigerer Temperatur und bedeutend rascher erfolgt als im Heißluftbade. Es ist somit eine sehr schonende Schwitzprozedur und demgemäß bei Zirkulationsschwäche eher anwendbar als andere Verfahren. Bei Nephritis zieht Laqueur eher die warmen Vollbäder mit nachfolgender Einpackung vor. Das Fehlen einer stärkeren Wärmestauung schränkt ihre Anwendung bei schweren chronischen deformierenden Gelenkentzündungen und Ischias ein, bei denen lokale heiße Umschläge, Dampfdouchen usw. mehr leisten. Bei Stoffwechselerkrankungen: Diabetes und Fettsucht dienen sie hauptsächlich als Vorbereitung für die darauf folgenden hydrotherapeutischen Maßnahmen. Laqueur bespricht dann die Lichtwirkung der Bäder bei Furunkulose und Neuralgien, um schließlich zu einer Erörterung der Bogenlichtbäder und der Wirkung des Sonnenlichtes zu kommen.

Massage, Gymnastik, Uebungstherapie

von J. Forschbach, Cöln.

I. Massage.

1. Zabłudowski, **Der Massageunterricht an der Universität Berlin.** (Vortrag, geh. auf d. Int. Kongr. f. Physiotherapie zu Lüttich 1905.)
2. Zabłudowski, **Massage im Dienste der Kosmetik.** (Charité-Ann. Jahrg. XXIV, S. 798.)
3. Groß und Sencert, **Die Massage des Herzens im Chloroformkollaps.** (Arch. gén. de méd. 1905, Nr. 36.)
4. Rochard, **Du massage du cœur dans les syncopes chloroformiques.** (Bull. gén. de thérap. 1905, August.)
5. Smith und Daglish, **Herzmassage in der Chloroformsynkope.** (Brit. med. Journ. 1905, 18. November.)
6. Gray, **Subdiaphragmatic transperitoneal massage of the heart as a mean of resuscitation.** (Lancet 1905, August.)
7. Cautru, **Ueber die Wirkung der Massage der Herzgegend bei Herzkrankheiten.** (Int. Kongr. f. Physiotherap. zu Lüttich 1905.)
8. Mitulescu, **Behandlung der atonischen Verstopfung durch elektrische Vibrationsmassage.** (Spitalul 1905, Nr. 8.)
9. Graudi, **Il massaggio addominale come diuretico.** (Riv. internaz. di terapia fisic. 1905, Nr. 3.)

10. Schanz, **Die Bedeutung von Massage und Heilgymnastik in der Skoliosentherapie.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Therap. Bd. 9, H. 9.)
11. Witthauer, **Lehrbuch der Vibrationsmassage, mit besonderer Berücksichtigung der Gynäkologie.** (Leipzig, F. C. W. Vogel, 111 S. mit 18 Abbildungen. 4 M.)

(1) Einleitend sei kurz auf den Vortrag Zabudowskis hingewiesen, in dem er ausführlich über den Zweck und die Ziele des Berliner Universitätsinstituts für Massage, des einzigen dieser Art in Europa, sowie über den Gang des Unterrichts für Aerzte, Hilfspersonal und Laien Bericht erstattet. Derselbe Autor verbreitet sich (2) über die Bedeutung der Massage in der Schönheitspflege, erläutert die Technik der Gesichtsmassage und gibt dem Aufsatz eine Reihe instruktiver Skizzen bei.

Eine Reihe von Arbeiten beziehen sich auf die Wiederbelebung des Herzens durch Massage. Groß und Sencert (3) haben eine Methode der Herzmassage ohne Verletzung des Zwerchfells und des Perikards inauguriert und dieselbe bei Chloroformkollaps mit Erfolg in Anwendung gebracht. Technik: Wo nicht schon ein Bauchschnitt vorliegt, geht man in der Medianlinie ins Epigastrium ein, erfaßt nach Wegdrängen von Leber und Magen mit allen Fingern die Herzspitze durch das völlig erschlaffte Zwerchfell hindurch und komprimiert dieselbe rhythmisch. Es geht auch an, das Herz von der Hinterseite her mit der flachen Hand gegen die hintere Wand des Brustskeletts rhythmisch anzudrücken. Groß und Sencert haben 16 Fälle von Herzmassage bei Kollaps aus der Literatur zusammengestellt, bei denen eine Eröffnung des Perikards meist von vorn, zweimal auch von der Bauchhöhle aus vorgenommen wurde. Die dann ausgeübte direkte Massage blieb meist ohne Erfolg. Gegenüber der manche Gefahren (Pneumothorax, Infektion) bergenden Eröffnung des Perikards bedeutet die in zwei und in einem Fall von Groß und Sencert angewandte indirekte Massage der Herzspitze ohne Perikard- und Zwerchfellverletzung einen bemerkenswerten Fortschritt. Rochard (4) und Smith und Daglish (5) empfehlen sehr warm die Sencertsche Methode. Letztere Autoren konnten in einem Fall von Chloroformsynkope das Herz auf diese Weise in 60 Sekunden wieder zu regelmäßigen Kontraktionen bringen. Gray (6) beschreibt einen Fall von Asphyxie, bei dem er das Abdomen unterhalb des Proc. xiph. eröffnete und nach Freilegung des Herzens Massage desselben mit eklatantem Erfolge ausübte.

Cautru (7) findet, daß leichte Vibrationsmassage der Herzgegend bei vielen Erkrankungen des Herzens den Blutdruck herabsetzt, kräftige Knetungen und Klopfungen ihn steigern können. Auch der Rhythmus, der Puls und das Schlagvolum können durch die Klopfmassage günstig beeinflusst werden. In Uebereinstimmung mit Rimbach (vgl. diese Ergänzungsh. 1905, H. 9, S. 28) beobachtete Cautru auch Verkleinerung der Herzdämpfung.

In Verbindung mit vorwiegend vegetabilischer Diät und hydrotherapeutischen Prozeduren hat Mitulescu (8) von der Vibrationsmassage des Bauches bei chronischer Obstipation gute Erfolge zu verzeichnen.

Auch die diuretische Wirkung der Bauchmassage wird von Graudi (9) hervorgehoben. Innerhalb drei Wochen sah er einen starken Aszites ohne Anwendung von Medikamenten nach Bauchmassage schwinden; auch tuberkulöse peritonitische Ergüsse und Pleuraexsudate gingen zurück. Die diuretische Wirkung soll durch Vermittlung der Nn. splanchnici zustande kommen.

Ein Vortrag von Schanz (10) beschäftigt sich mit der Massage und Heilgymnastik in der Therapie der Skoliose. Ihre Bedeutung liegt nach Schanz einzig und allein in der Kräftigung der Wirbelsäulenmuskulatur. Der ersten Aufgabe der Skoliosentherapie, der Austilgung des deformierenden Prozesses (Indikation der werdenden Deformität), kommt die Massage dadurch entgegen, daß sie ein besseres Zusammenhalten der einzelnen Wirbel und ein Erstarren der Knochen infolge Kräftigung der Muskulatur zu Wege bringt. Bei der zweiten Aufgabe, der Korrektur der vorhandenen Deformität (Indikation der

fertigen Deformität). hat die Massage nach Schanz keine Bedeutung. Auf Grund der Theorie, die Ursache der Wirbelsäulenverbiegung sei eine Differenz im Muskeltonus, basierte die Anschauung, man könne die Deformität durch Differenzänderung im Muskeltonus beseitigen. Dieser Anschauung widerspricht Schanz. Die Theorie habe sich einmal als unhaltbar erwiesen; dazu fehle es an einem Beweis, daß sich die Form des Knochens durch Aenderung im Muskeltonus verändern kann. Praktisch aber sei die entsprechende Beeinflussung der Muskelspannung undurchführbar: Kräftige man nämlich einen langen Rückenmuskel durch Massage in seinem Tonus, so werde nicht nur die Hauptkrümmung der Wirbelsäule ausgeglichen, sondern auch die Gegenkrümmung verstärkt. Aus einer zweiten Theorie, die Skoliose entstehe auf dem Wege der funktionellen Anpassung an fehlerhafte, durch Muskelwirkung produzierte Wirbelsäulehaltungen, folgte für die Therapie die Annahme, eine Skoliose lasse sich durch funktionelle Anpassung korrigieren. Schanz gibt zu, daß durch Gymnastik und Massage Zug- und Drückwirkungen zustande kommen können, welche dem Ausgleich der Deformität günstig sind, daß aber von einer Aenderung der Knochenformen auf Grund einer Funktionsanpassung nicht die Rede sein kann.

Praktische Folgerung: Die genannten physikalischen Heilmethoden sind am Platze bei beginnender Skoliose, wo es auf den Ausgleich des Belastungsverhältnisses ankommt, skoliotische Deformitäten sind dagegen auf diese Weise nur wenig besserungsfähig.

Zum Schluß sei noch auf das neue Lehrbuch von Witthauer (11) aufmerksam gemacht, welches hauptsächlich für den Gynäkologen von großem Interesse ist.

II. Gymnastik.

1. Flatau, **Ueber einen neuen Gymnastikapparat und seine Verwendbarkeit bei Nervenleiden.** (Med. Klin. 1905, Nr. 27.)
2. Weisz, **Bewegung und Heilgymnastik in der Gelenktherapie.** (Wien. med. Presse 1905, Nr. 18 u. 19.)
3. Beyer, **Einfluß des Radfahrens auf das Herz.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 30 u. 31.)
4. Fürbringer, **Ueber Zyklotherapie der sexuellen Neurasthenie.** (Ther. d. Geg. 1905, H. 5.)
5. Müller, **Mein System.** (Verlag in Tilljes Buchhandlung, Kopenhagen; Auslieferung in Leipzig bei K. F. Koehler, 1905.)

(1) Der „Autogymnast“ Müllers ist sehr einfach konstruiert: Ein starker Ledergürtel wird um die Lenden gelegt. Durch seitlich angebrachte Metallringe laufen elastische Züge, die oben mit Handgriffen, unten mit Steigbügel versehen sind. Erfasst man die Griffe und fixiert zugleich die Steigbügel, so läßt sich mit dem Apparat eine Reihe trefflicher, dosierbarer Arm-, Bein- und Rumpfmuskulatur stärkender Uebungen machen.

Weisz (2) empfiehlt bei Gelenkerkrankungen passive und aktive Uebungen. Passive Bewegungen (meist manuell oder auch mit Apparaten aller Art) kommen hauptsächlich bei großer Schmerzhaftigkeit der Gelenkerkrankung und bei schrumpfenden Prozessen in Betracht. Von aktiven Bewegungen stehen an erster Stelle Freitübungen, eventuell mit entsprechender Belastung durch Hantel.

Die Gymnastik will Weisz angewandt wissen in späteren Stadien angeborener Gelenkleiden, bei Gelenkneurosen, hysterischen Gelenkzuständen, in chronischen Fällen von Gelenkrheumatismus und Gonorrhoe, besonders aber bei chronisch Gichtkranken, wo Gymnastik sogar als Prophylaktikum zu betrachten ist. Bei Tabes und senilen Gelenkveränderungen darf nur mit Vorsicht verfahren werden, von tuberkulösen undluetischen Gelenkaffektionen eignen sich nur die ausgeheilten Fälle für eine allmähliche Mobilisation. Kontraindiziert sind gymnastische Prozeduren bei allen akuten Entzündungen, bei Neubildungen, hämorrhagischen Gelenkerkrankungen und bei der akuten Gicht.

Nach physiologischen Erörterungen wendet sich Beyer (3) zu den Gefahren des Radfahrens für das Herz. Ohne des Näheren auf die Frage der akuten Herzdilatation einzugehen, hebt Beyer hervor, akute Herzdilatationen, auf deren Basis auch Klappenfehler seien wiederholt nach anstrengenden Radtouren namentlich nach Berganfahren beobachtet worden. Er selbst fand von 24 schon trainierten Depeschefahrern bei $7 = 29\%$ Herzfehler, bestehend in Vergrößerung des Herzens und Pulsbeschleunigung auch in der Ruhe.

Beyer schreibt die Erscheinung, daß sich in den letzten 20 Jahren die Herzkrankheiten in der Armee verdreifacht haben ohne entsprechende Zunahme der Zahlen für Gelenkrheumatismus, dem Radfahren zu. Bei der Musterung 1903 waren von 233 mit Herzstörungen behafteten jungen Leuten $41 = 17,6\%$ beim I. Armee-korps, von 293 jungen Leuten $110 = 37,5\%$ beim V. Armee-korps Radfahrer.

Zum Schluß verurteilt Beyer die Geschäftsreklamefahrräder sowie den Unfug, daß Ordnonnanz Postkästen auf Dreirädern befördern.

Für die leichten Formen einer reizbaren Schwäche des Nervensystems, speziell auch für die sexuelle Form der Neurasthenie hat Fürbringer (4) vom Radfahren viele Erfolge gesehen. Neben den allgemeinen günstigen Wirkungen (Muskularbeit usw.) dieses Sports kommen auch spezielle auf die Potenzstörung und die abnormen Samenverluste zustande. Eine Beförderung der Onanie durch Zyklotherapie ist nicht zu befürchten.

(5) Wer sich wie Müller durch langjährige rationelle Uebungen, aus einem schwächlichen Knaben zu einem Manne von seltener Körperkraft und Formenschönheit entwickelt hat, darf seine Erfahrungen unter dem stolzen Titel „Mein System“ niederlegen, ohne fürchten zu müssen, daß die medizinische Welt ihn als sachunverständigen Laien abtut. Ein solches Buch, prägnant und gemeinverständlich, verdient bei seiner ungeheueren Verbreitung in Laienkreisen auch ärztlicherseits ernstliche Beachtung. Den krassen Satz: „Krankheit ist gewöhnlich selbstverschuldet“ wird auch der strenge Kritiker entschuldigen, wenn er darin eine Bekräftigung der Mahnung sieht, die Müller an seine Leser richtet: Ein jeder ist an erster Stelle dazu berufen, durch eine hygienische Lebensweise den Krankheiten vorzubeugen. Ein jeder kann und muß selber mehr der Prophylaxe der Krankheiten dienen, wie das der Arzt kann. —

Müllers Uebungssystem beansprucht nur $\frac{1}{4}$ Stunde täglich und sucht durch Gymnastik und Bad auf Haut-, Lungen- und Verdauungsfunktion fördernd zu wirken. Acht einleitende die Schweißsekretion anregende Uebungen sowie das nachfolgende Bad mit Frottage sind der Hautpflege gewidmet. Zwischen den noch folgenden neun Uebungen sind einzelne Pausen für Atmungsgymnastik eingeschoben. Zugleich werden durch alle gymnastischen Bewegungen nicht nur einseitig die Muskeln der Extremitäten gekräftigt, sondern viele dienen auch der Anregung der Tätigkeit der inneren Organe. Im übrigen hält Müller auf einfache, nicht zu reichliche Kost, gute Unterkleidung, gemäßigte Zimmer-temperatur, sorgfältige Mund- und Zahnpflege, Fußpflege, acht Stunden Schlaf und Mäßigkeit im Rauchen.

Mag manche Vorstellung Müllers z. B. über Organfunktionen mit der des Fachphysiologen etwas kollidieren —, der populären Bedeutung des Buches tut das keinen Abbruch. Freilich birgt, wie Oppenheim jüngst mit Recht betonte, seine Verbreitung die eine Gefahr, daß auch viele Kranke kritiklos Gymnastik treiben und dabei erheblich zu Schaden kommen können.

III. Uebungstherapie.

1. Kann, Ueber Bau und Einrichtung von Räumen zur Behandlung von Gehstörungen. (Dtsch. Med. Woch. 1905. Nr. 26.)
2. Lasarew, Ein Fall von Schüttellähmung durch Uebungstherapie gebessert. (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. 9, H. 8, S. 445.)
3. Hammer, Ueber die Heilung der Astasie-Abasie. (Ther. d. Geg. 1905, H. 4.)

(1) Kann gibt beachtenswerte Gesichtspunkte für den Bau und die Einrichtung von Übungsräumen. Bei einer solchen Anlage in Hospitälern usw. muß namentlich berücksichtigt werden: Lage des Raumes zur ebenen Erde mit einem Zugang in Gestalt einer befahrbaren schiefen Rampe, Vorsichtsmaßregeln für die gehunsicheren Kranken, gute Luft, Beheizung und Beleuchtung, besonders aber ein „fugenloser Fußboden“.

Lasarew (2) hat, veranlaßt durch die guten Erfolge Friedländers (Ref. diese Ergänzungsh. 1905, H. 9, S. 284) in einem Falle von Paralysis agitans mit ausgesprochenem Beugetypus die Uebungstherapie in Anwendung gebracht. Begonnen wurde mit passiven Bewegungen, die den Spasmen entgegenwirkten, dann folgten aktive von großer Amplitude. Später fügte Lasarew Gehübungen und andere kompliziertere Bewegungen hinzu, wobei aktive Exkursionen immer passiv unterstützt wurden. Erfolg: Veränderter Habitus, gute Haltung, starke Einschränkung des Tremors, der Rigidität und der Paresen.

Hammer (3) erreichte mit systematischer Uebungstherapie in fünf Fällen hysterischer Astasie und Abasie volle Heilung. Technik: Isolierung des Patienten durch spanische Wand im Krankensaal. Zuerst aktive und passive Bewegungen von Beinen und Rumpf im Liegen, dann Uebungen im Aufstehen vom Stuhl, Kniebeugen, Gehen und Treppensteigen.

Elektrotherapie

von P. Salecker, Cöln.

1. Laquerrière und Delherm, **Behandlung von Magendarmstörungen mit Elektrizität.** (Int. Kongreß f. Physiotherapie, Lüttich 1905.)
2. Bienfait, **Ueber Behandlung der nervösen Dyspepsie.** (Ebenda.)
3. Planet, **Elektrische Behandlung der Hydrarthrose.** (Ebenda.)
4. Renault, **Ueber die Rolle der Elektrotherapie bei der Behandlung Unfallverletzter.** (Ebenda.)
5. Stefanescu-Zanoga, **Ueber elektrische Behandlung der Sehnerv- atrophie bei Tabikern.** (Ebenda.)
6. Witte, **Zur faradischen Behandlung der Fibromyome des Uterus.** (Dtsch. med. Woch. 1905, II. 20.)
7. Haskowec, **Ueber den galvanischen Widerstand des Kopfes bei Neurasthenikern.** (Kongreß f. Physikther.)
8. Bordier und Bonenfant, **Einwirkung vielfach unterbrochener Ströme auf die Entwicklung und Ernährung von Tieren.** (Annali di elettr. med. e terap. fisica 1905, H. 5.)
9. Montier, **Behandlung der Arteriosklerose mittels Arsonvalisation.** (Ztsch. f. Elektrother. u. phys. Heilmeth. 1905, II. 2.)
10. Doumer und Maes, **Besserung eines Falles von Paralysis agitans durch elektrische Behandlung.** (Kongreß für Physiother.)
11. Swidersky, **Ueber die Behandlung der habituellen Obstipation mit Strömen hohen Druckes und häufigen Wechsels.** (Russ. med. Rdsch. 1904, H. 11.)
12. Verdiani, **La cura dell' alopecia areata con le correnti ad alta frequenza.** (Riv. intern. di terap. fisica. 1904, H. 12.)
13. Imberti, **Traitement des bourdonnements d'oreille par les courants de haute fréquence.** (Journ. des Praticiens 1904, H. 51.)
14. Paull, **Der sinusoidale Wechselstrom in der Gynäkologie.** (Ztschr. f. phys. u. diät. Ther. 1905, November.)
15. v. Luzenberger, **Die Franklinsche Elektrizität in der medizinischen Wissenschaft und Praxis.** (Leipzig 1905, Barth.)
16. v. Luzenberger, **Physiologische Wirkungen der Franklinisation.** (Kongreß für Physiotherapie.)
17. Courtade, **Des pollakiuries d'origine neurasthénique et de leur traitement électrique.** (Bull. méd. 1905, II. 6.)

18. Nicolet, **Physiologische und therapeutische Wirkungen des Elektromagnetismus.** (Kongreß für Physiotherapie.)
19. Laqueur, **Verwendung von Wechselstrombädern in der Therapie der Herzkrankheiten.** (Ther. d. Gegenw. 1905, H. 5.)
20. Zimmermann, **Hydroelektrische Behandlung der Herzfunktionsstörungen.** (Münch. med. Woch. 1905, H. 12.)
21. Buss, **Einige Beobachtungen nach Gebrauch der elektrischen Loh-tanninbäder Patent Stanger.** (Ztschr. f. phys. u. diät. Ther. 1905, November.)
22. Krahn, **Ueber einen einfachen Ersatz des elektrischen Vierzellenbades.** (Ztschr. f. phys. u. diät. Ther. 1905, Dezember.)
23. Steiner, **Erfahrungen bei Behandlung mit elektrischem Licht unter besonderer Berücksichtigung einer neuen Lichtsalbenbehandlung bei Hautkrankheiten.** (Münch. med. Woch. 1905, H. 16.)
24. Zacharias und Misch, **Konstruktion und Handhabung elektromedizinischer Apparate.** (Leipzig 1905, Barth.)

Laquerrière und Delherm (1) verwenden bei einfacher Obstipation statisch-elektrische Bäder, bei schweren atonischen Fällen Faradisation und Galvanisation mit Stromwendung. Bei schwerer spastischer Obstipation ist die Galvanisation zweckmäßig. Gute Erfolge bei akuten und chronischen Diarrhöen, auch tuberkulöser Natur, sahen Laquerrière und Delherm bei Anwendung starker faradischer Ströme.

Bienfait (2) sah durch Galvanisation gute Erfolge bei nervöser Dyspepsie. Die Anode wird im Rücken in der Gegend des 12. Brustwirbels aufgesetzt, die Kathode in der Regio epigastrica. Die Bauchwand soll tief eingedrückt werden, man läßt den Strom ziemlich schnell auf 30—50 M. A. ansteigen. Bienfait empfiehlt auch eine Kombination mit statischer Elektrizität und Hochfrequenzströmen.

Planet (3) verwendet bei Gelenkergüssen den faradischen Strom ohne Immobilisierung der Extremität. Er faradisiert zunächst die Muskulatur, dann das Gelenk, indem die Elektroden zu beiden Seiten desselben aufgesetzt werden. Man soll auf diese Weise Gelenkergüsse in wenigen Tagen zur Heilung bringen können.

In ausgedehntem Maße verwendet Renault (4) die Elektrizität bei Unfallverletzten. Er benutzt den galvanischen Strom bei posttraumatischen Muskelatrophien und bei isolierten Neuritiden nach Verletzung. Im letzteren Falle setzt er die Anode auf einen indifferenten Punkt, die Kathode in ein Wasserbad, in das die kranke Extremität getaucht wird. Bei der Faradisation atrophischer Muskeln legt Renault Wert darauf, daß jeder einzeln zur rhythmischen Kontraktion gebracht wird. Anästhesien, die nach Verletzungen der Zentralorgane oder von Nerven auftreten, behandelt er mit faradischer Bürste. Zuweilen leisten sinusoidale und Hochfrequenzströme Gutes. Die statische Elektrizität wird in Form des Bades zur Allgemeinbehandlung traumatischer Neurosen verwandt.

Nach dem Vorgange von Mann wandte Stefanescu-Zanoga (5) bei Sehnervenatrophie der Tabiker galvanische Ströme von 10 M. A. in Einzelsitzungen von $\frac{1}{2}$ —1 Stunde an. Er will in zwei Fällen ermutigende Resultate erhalten haben.

Witte (6) sah nach Faradisation Rückbildung knolliger Myome, seltener der Solitärmyome des Uterus. Immer werden Blutungen und Druckbeschwerden günstig beeinflußt, sodaß die Operation vielfach überflüssig wird.

Nach Haskowec (7) kann man regelmäßig beobachten, wie bei Neurasthenischen nach täglicher Kopfgalvanisation der Widerstand steigt, wenn der Allgemeinzustand sich bessert und die neurasthenischen Beschwerden abnehmen. Das Phänomen beansprucht ein prognostisches und diagnostisches Interesse.

Bordier und Bonnenfant (8) studierten die Einwirkung vielfach unterbrochener galvanischer Ströme auf die Entwicklung und Ernährung von Tieren.

Leiteten sie einen galvanischen Strom von 18–20 M.A. mit 3–4000 Unterbrechungen in der Sekunde durch den Tierkörper, so zeigte sich nach zirka dreimonatiger Versuchsdauer, indem jede Stromanwendung 10 Minuten dauerte und während der Sitzung auf 8–10 M.A. abgeschwächt wurde, daß junge Kaninchen weniger an Gewicht zunahmen als gleichaltrige Kontrolltiere, ausgewachsene Tiere zeigten Gewichtsabnahme. Für das Wirksame werden die zahlreichen Unterbrechungen gehalten. Es wird vorgeschlagen, das Verfahren bei Fettsucht zu versuchen.

Bei Arteriosklerose mit Blutdrucksteigerung wendet Montier (9) die Arsonvalisation an. Er erreichte je nach Schwere des Falles in 5–17 Sitzungen eine dauernde Senkung des Blutdruckes und Stillstand der Krankheit. Montier verlangt aber außer der Arsonvalisation Regelung der Diät, der Stuhlentleerung, der Diurese, sodaß zweifelhaft bleibt, welches der eigentlich wirksame therapeutische Faktor ist.

Doumer und Maes (10) erreichten bei einem Falle von Paralysis agitans durch Arsonvalisation im Laufe von 5 Wochen Heilung.

Swidersky (11) wendet zur Behandlung der habituellen Obstipation den Oudinschen Resonator an, indem er stärkste Entladungen bei einer Funkenstrecke von 2–8 cm 5–8 Minuten direkt auf das Rektum mittels eines 30 cm langen Nickelzylinders einwirken läßt.

Verdiani (12) behandelte eine Alopezie des Haupt- und Barthaars in 24 Sitzungen mit Hochfrequenzströmen (unipolare Methode mit Oudinscher Elektrode). Er erzielte völlige Heilung.

Imberti (13) wendet bei nervösem Ohrensausen die Arsonvalisation an. Er läßt von einer pinselförmigen Elektrode 3–6 Minuten lang Funken auf das kranke Ohr einwirken. Kontraindiziert ist die Behandlung bei entzündlichen Ohrleiden.

Paull (14) hat zur Behandlung von gynäkologischen Leiden eine Sitzbadewanne konstruiert, an der drei Elektroden so befestigt sind, daß durch verschiedene Schaltung sinusoidale Ströme einmal das große und kleine Becken in der Längsrichtung passieren, dann zwischen Kreuzgegend und Perineum verlaufen und schließlich auf Vagina, Douglas, Rektum und Anus einwirken können. Die Einrichtung ist einfach und läßt sich durch ein von Reiniger, Gebbert & Schall geliefertes Schaltbrett an jede elektrische Zentrale anschließen. Paull sah gute Erfolge bei Menorrhagien aller Art, auch wesentliche Besserung der subjektiven Beschwerden bei Kokzygodynie, Retroflexio, Para- und Perimetritis.

Luzenberger (15) bespricht in dem kleinen Buche die Geschichte, das Instrumentarium und die Anwendung der Franklinschen Elektrizität in der Medizin.

Die Darstellung der therapeutischen Erfolge ist sehr optimistisch gefärbt und berücksichtigt vielleicht zu wenig das psychische Moment. Zur Orientierung erscheint das Buch geeignet.

Luzenberger (16) bespricht die physiologischen Wirkungen der Franklinisation: Vorübergehende Steigerung der Wärmebildung, Sinken des Blutdruckes, sedative Wirkung bei Herzkranken. Die Beeinflussung der Vasomotoren bekundet sich durch Hautveränderungen (Röte, Blässe), des Stoffwechsels durch Erfolge bei Diabetes, Oxalurie und anderen Konstitutionskrankheiten. Auf Drüsen wirkt die Franklinisation sekretionsanregend, sodaß sie öfter mit Erfolg bei Magen- und Darmstörungen angewandt werden konnte. Der quergestreifte Muskel wird weniger leicht ermüdbar. Zuweilen tritt bei Franklinisation eines erkrankten Muskels noch Kontraktion auf, wenn alle übrigen Arten der Elektrizität versagen.

Bei nervösen Pollakiurien empfiehlt Courtade (17) die statische Elektrizität zur Allgemeinbehandlung und zur Applikation auf den Unterleib.

Nicolet (18) behandelt die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Elektromagnetismus. Die Kraftlinien des magnetischen Feldes durch-

setzen alle menschlichen und tierischen Gewebe und können so auf Muskeln, Nerven und tiefliegende Organe einwirken. Sicher sind drei physiologische Einwirkungen festgestellt: das optische Phänomen, Vermehrung des Hämoglobingehaltes und Steigerung des elektrischen Widerstandes des menschlichen Körpers. Therapeutisch zeichnet sich der Elektromagnetismus durch seine sedative und einschläfernde Wirkung aus. Er findet zweckmäßig Anwendung bei Neuralgien und nervöser Schlaflosigkeit. Krampfartige Zustände des Magens, Darms, der Blase sollen günstig beeinflußt werden. Auch bei der Ataxie und den Krisen der Tabiker sah Nicolet Erfolge. Die Anwendung des Elektromagneten ist einfach. Die Intensität des magnetischen Feldes wird reguliert durch die Stärke des Wechselstromes. Man benutzt individualisierend Ströme von 3–60 M. A. Der Radiator wird bei Einwirkung auf das Zentralnervensystem hinter dem Kopf oder längs der Wirbelsäure aufgestellt, bei lokalen Affektionen wird direkt bestrahlt.

Die Wirkungen der Wechselstrombäder sieht Laqueur (19) in folgendem: Steigerung des Blutdrucks um 10–15 mm, bei fortgesetztem Gebrauche Schwinden von Pulsrhythmen, Hebung des Allgemeinbefindens. Verkleinerung der Herzgröße wird nur bei akuten Erschlaffungszuständen, niemals bei kompensatorischer Dilatation beobachtet. Indikationen sind: Fettherz, Myokarditis, beginnende Kompensationsstörungen bei Klappenfehlern. Bei aufgeregten Neurasthenikern und bei Morbus Basedowii sind die Bäder nicht anzuwenden. Sie sind eine mehr herzübende als herzschonende Prozedur.

Zimmermann (20) betont besonders die subjektive Besserung, die unter dem Einfluß von Wechselstrombädern eintritt. Abnahme der Pulsfrequenz und Steigerung des Blutdrucks treten meist nicht nach einem einzelnen Bade auf. Die Wirkung der Bäder erklärt Zimmermann einmal durch Reflexwirkung auf die Herznerven, dann durch Anregung von Muskelkontraktionen und damit Beförderung des venösen Rückflusses.

Buß (21) sah durch Gebrauch elektrischer Lohtanninbäder Erfolge bei akuter und chronischer Arthritis, Ischias, Lumbago, auch vereinzelt bei Diabetes und Herzinsuffizienz. Die Einrichtung der Bäder ist so, daß je 10 Graphitelektroden an Metallschienen, die an den Längsseiten laufen, befestigt sind. Zum Badewasser wird ein stark gerbsäurehaltiger Baumrindenextrakt hinzugefügt. Der der elektrischen Zentrale entnommene und durch Schaltwiderstände zu regulierende Strom geht quer durch den Körper des Badenden. Das tanninhaltige Wasser soll die Elektrizität besser leiten als einfaches. Auch in Form von Vierzellenbädern und Duschen können die Lohtanninbäder genommen werden. Das Verfahren ist von einem Kurpfuscher angegeben. Von irgend einer spezifischen Einwirkung kann natürlich keine Rede sein.

H. Winternitz hat die Zellen des Schnéeschen Vierzellenbades durch vier große mit Flanell überzogene Metallelektroden ersetzt. (Münch. med. Woch., Bd. 52, H. 38.)

Er hielt diese Anordnung der Schnéeschen für zum mindesten gleichwertig. Dem widerspricht Krahn (22): 1. Die Dichte des eintretenden Stromes ist bei Schnée, da der ganze im Wasser befindliche Teil der Extremität als Elektrode dient, geringer als bei Winternitz, demnach weniger empfindlich für den Patienten. 2. Der Stromeintritt an Fußsohle und Handteller ist ungeeignet, weil hier häufig mazierte Stellen vorhanden sind, die bei größerer Stromstärke Schmerzen machen. 3. Die allgemeine Elektrisation nach Winternitz dauert 10–15 Minuten. Während der ganzen Zeit muß der Patient in unbequemer Stellung Handteller und Fußsohlen fest auf die Elektroden drücken. Das wirkt ermüdend. Lüftet er Hände oder Füße, so ist der Strom auf eine verkleinerte Berührungsfläche angewiesen, und durch Zunahme der Stromdichte wird Schmerz ausgelöst. 4. bei Choreatischen, bei Paralysis agitans, bei Kontrakturen ist der Winternitzsche Apparat überhaupt nicht anwendbar. 5. Eine Medikamentakataphorese ist unmöglich. Die Konstruktion der Winternitzschen Anordnung ist wohl nur auf die hohen Patentgebühren des Schnéeschen

Apparates zurückzuführen. Bekanntlich ist das Schnéesche Verfahren, die zweckmäßige Anwendung von Wasserelektroden, uralte.

Bei einer Anzahl von Hautkrankheiten wandte Steiner (23) mit gutem Erfolge folgendes Verfahren an: Kurze Bestrahlung der erkrankten Stelle mit Bogenlichtscheinwerfer, Aufstreichen einer feinen Salbenschicht, weitere Bestrahlung 10—30 Minuten. Es ist zu erwägen, ob das angewandte Verfahren auf besserer Resorption des angewandten Medikaments, auf der bakteriziden Kraft des Lichts oder auf Reizsummierung beruht. Steiner sah Erfolge bei Ekzem, Pityriasis versicolor, Erythrasma, Pityriasis rosea, Scabies, Acne rosacea, Erfrierungen, Naevus vasculosus, keine bei Psoriasis, Acne vulgaris, Sycosis. Auch bei Ischias, Pneumonie, Pleuritis, Cholelithiasis sah Steiner nach Bogenlichtbestrahlung überraschende Erfolge. Es handelt sich jedoch um Einzelbeobachtungen.

Auf etwa 300 Seiten beschreiben die Ingenieure Zacharias und Müsch (24), die zur Untersuchung und Behandlung notwendigen elektromedizinischen Apparate unter Berücksichtigung auch der neueren Errungenschaften. Das Buch ist praktisch abgefaßt und gut ausgestattet.

Diätetik.

I. Konstitutionskrankheiten

von E. Gottstein, Köln.

1. Chr. Jürgensen, **Ueber die Erziehung des Arztes zur diätetischen Therapie.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. 1905, Bd. 9, H. 6.)
2. Langstein, **Beiträge zur Kenntnis des Diabetes mellitus im Kindesalter.** (Dtsch. med. Woch. 1905, S. 455.)
3. Bingel, **Ueber die Ausnützung von Zuckerklystieren im Körper des Diabetikers.** (Ther. d. Gegenw. 1905, S. 346.)
4. Petitti, **Die Ausnützung verschiedener Zuckerarten bei Diabetikern.** (Berl. klin. Woch. 1906, Nr. 6.)
5. v. Oefele, **Würfelsucker als Nahrungsmittel bei Diabetes.** (Münch. med. Woch. 1905, S. 998.)
6. Naunyn, **Die Behandlung des Diabetes mellitus.** Klinischer Vortrag. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 25.)
7. Luthje, **Ueber einige neuere Gesichtspunkte in der Therapie des Diabetes mellitus.** (Med. Klinik 1905, Nr. 35.)
8. C. Posner, **Zur Behandlung des Diabetes insipidus.** (Festschrift für Ewald.) (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 44a.)
9. von Noorden, **Die Behandlung der Fettleibigkeit.** Klinischer Vortrag. (Dtsch. med. Woch. 1905, S. 743.)
10. von Noorden und Schliep, **Ueber individualisierende diätetische Behandlung der Gicht.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 41.)

Eine genaue Beschreibung eines von ihm abgehaltenen diätetischen Kochkurses für Aerzte gibt Jürgensen (1) und tritt in den daran anschließenden Ausführungen lebhaft für eine weitgehende Ausgestaltung des Unterrichts in der Diätetik an den Universitäten ein. Jürgensen hält für die Zukunft die Errichtung eigener diätetischer Institute an der Universität für notwendig. Diese Institute sollen aus einem für den besonderen Lehrzweck eingerichteten Schulküchenlokal, einem diätetischen Laboratorium, einer öffentlichen diätetischen Poliklinik und einer Ausgabeanstalt diätetischer Speisen (Krankenküche) dienen. Die zuletztgenannte Krankenküche ist ja bereits seit einiger Zeit in Berlin eingerichtet. Der von Jürgensen abgehaltene Kochkurs bestand in theoretischen Vorträgen verbunden mit praktischen Demonstrationen und Kostproben.

In einem Bericht über 8 an der Heubnerschen Poliklinik beobachtete Fälle von Diabetes bei Kindern hebt Langstein (2) bei der Ernährung dieser meist schweren Fälle hervor, daß er bei Anwendung von Hafermehldiät günstige Erfolge gehabt habe. Die zum Teil sehr große Zuckerausscheidung ging bedeutend zurück. Die ebenfalls beträchtliche Ausscheidung von Azeton, Azet-

essigsäure und Oxybuttersäure konnte Langstein dadurch herabmindern, daß er statt der stark fetthaltigen gewöhnlichen Milch Buttermilch gab.

Eine Nachprüfung der Arnheimschen Arbeit über die Ausnützung von Zuckerklystieren im Körper des Diabetikers hat Bingel (3) an einigen Diabetikern der Tübinger Klinik vorgenommen. Um einen besseren Einblick in die dabei obwaltenden Verhältnisse und den eventuellen Einfluß der rektal eingeführten Zuckers auf den Gesamtstoffwechsel zu gewinnen, wurden in einigen Versuchen auch Stickstoffbestimmungen gemacht. Bingel hat in seinen nach Art der Arnheimschen angestellten Versuchen einen Einfluß der Zuckerklysma auf Azeton- und Azetessigsäureausscheidung nicht konstatieren können ebensowenig wie eine eindeutige und gleichmäßige Beeinflussung des Eiweißumsatzes wahrnehmbar war. Dagegen konnte Bingel die Beobachtung Arnheims bestätigen, daß in der Tat recht erhebliche Mengen Zucker im Rektum verschwinden, mehr als in künstlich angesetzten Gärungsversuchen mit Fäzes, doch ist Bingel geneigt anzunehmen, daß im lebenden Darm jedenfalls noch größere Zuckermengen vergoren würden als im Reagenzglasversuch. Auch hebt er hervor, daß die Methode immerhin mit gewissen Unannehmlichkeiten für den Patienten verbunden sei.

Gleichfalls eine Nachprüfung und Erweiterung der Arnheimschen Arbeit über Zuckerklystiere bei Diabetes stellt die Arbeit von Petitti (4) aus der Senatorschen Klinik dar. Der Verfasser hat die Ausnützung des Zuckers bei beiden Zuführungsarten: per os und per rectum studiert und sich nicht bloß auf Traubenzucker beschränkt, sondern auch mit Lävulose, Rohrzucker und Milchzucker Versuche angestellt. Es geht aus ihnen hervor, daß der ins Rektum eingeführte Zucker resorbiert wird; ob eine bessere Ausnützung stattfindet, ließ sich nicht mit Bestimmtheit entscheiden: in einigen Fällen ließ sich eine solche feststellen, in anderen Fällen trat das Gegenteil ein. Die Art des eingeführten Zuckers ist von keiner Bedeutung: es wird immer rechtsdrehender Zucker ausgeschieden, nur schien Milchzucker relativ am besten ausgenützt zu werden, Rohrzucker am schlechtesten. Einen Einfluß auf die Azidose schwerer Fälle hat Petitti nicht gesehen. Die Anschauung Arnheims, daß der per rectum eingeführte Zucker mit Umgehung der Leber ins Blut gelange, teilt Petitti nicht, da ohne Rücksicht auf die eingeführte Zuckerart nur Glykose im Urin ausgeschieden wurde.

An einer großen Anzahl Diabetiker hat Oefele (5) sich überzeugt, daß durch Darreichung von Würfelzucker in Mengen von 35—100 g die Zuckerausscheidung entweder gar nicht oder nur verhältnismäßig wenig erhöht wurde. Man kann also dadurch den Körperhaushalt des Diabetikers wesentlich verbessern. Der Zucker soll getrennt von der Eiweißnahrung in Form von Zuckerwasser, oder gezuckertem Kaffee unmittelbar vor dem Essen eingenommen werden. Das Resultat der von Oefeleschen Beobachtungen ist ein so sonderbares, daß man ihnen wohl etwas Zweifel gegenüber stellen darf.

In einem klinischen Vortrage bespricht Naunyn (6) die Behandlung des Diabetes. Zur häuslichen Behandlung eignen sich nur leichte und mittelschwere Fälle, die schweren gehören ins Krankenhaus. Zunächst muß eine Toleranzbestimmung gemacht werden, um ein Urteil über die Schwere des Falles zu erhalten. Bei der Behandlung ist die tägliche Nahrung quantitativ durch Wägung zu bestimmen und eine besondere Bilanz der Kohlehydrate aufzustellen. Ist die Zuckerausscheidung bedeutend herabgegangen so ist die Einschaltung eines Hungertages, an dem der Kranke nur Thee oder Bouillon zu sich nimmt, sehr empfehlenswert. Nach Erreichung der Zuckerfreiheit ist langsam mit der Kohlehydratzufuhr anzusteigen bis die Toleranzgrenze erreicht ist. Meist wird die Toleranz durch die Diät gesteigert. Fleisch soll in nicht zu großen Mengen gegeben werden. Die in letzter Zeit empfohlenen Kuren, wie die Kartoffel- und Haferkur wirken nach Ansicht Naunyns nur durch die von ihnen bedingte Unterernährung.

Lüthje (7) unterzieht die neueren Arbeiten über Diabetes und die Konsequenzen, die sich daraus für die Therapie eventuell ergeben, einer Besprechung.

Nach Erörterung der Baumgartenschen Arbeit über die Verwertung der Abbauprodukte des Zuckers im diabetischen Organismus kommt er auf die neuerdings wieder von Pflüger lebhaft diskutierte Zuckerbildung aus Fett zu sprechen. Da erfahrungsgemäß das Fett keinen Einfluß auf die Zuckerausscheidung des Diabetikers hat, so ist vorderhand an seiner überwiegenden Verwendung in der Nahrung des Diabetikers nichts zu ändern, ebensowenig hält er eine Beschränkung der Fettzufuhr bei der Azidose für notwendig. Betreff der Eiweißzufuhr schließt sich Luthje dem von Naunyn vertretenen Grundsatz an, nicht zu viel Eiweiß zu geben, entgegen der früher bevorzugten übermäßigen Eiweißzufuhr, doch darf natürlich auch hierin nicht zu weit gegangen werden, da der Organismus des Diabetikers unter allen Umständen möglichst vor Stickstoffverlust geschützt werden muß. Die Qualität des zugeführten Eiweißes spielt keine große Rolle, nur Eigelb soll nicht zu reichlich gegeben werden. Die Noordensche Haferkur empfiehlt Luthje auf Grund eigener Erfahrungen und kommt dann weiter auf die ungleiche Ausnützung verschiedener Kohlehydrate zu sprechen. Die von Arnheim empfohlene Zuckerklystiere hat Luthje durch Bingle (l. c.) nachprüfen lassen, hält sie aber für die Praxis nicht geeignet. Schließlich kommt Luthje auf seine eigenen Untersuchungen über den Einfluß der umgebenden Temperatur auf die Zuckerausscheidung zu sprechen, und erwähnt, daß er in der Tat auch beim Menschen eine schnelle Steigerung der Toleranz bei ständigem Aufenthalt in einer Temperatur von 30° sah, die bei niedrigerer Temperatur allerdings wieder absank.

Eine zusammenfassende Darstellung über die Behandlung der Fettleibigkeit gibt v. Noorden (8) in einem klinischen Vortrage. Er betont, daß eine auf eine richtige Indikation hin eingeleitete Entfettungskur, wenn die Wahl der Methode und die Schnelligkeit des Vorgehens den individuellen Verhältnissen der betreffenden Person angepaßt ist, stets gut vertragen wird und von günstiger Einwirkung auf die Leistungsfähigkeit des Körpers ist. Hochgradige Fettleibigkeit ist fast ausnahmslos eine Indikation für eine Entfettungskur: bei muskelstarken wie bei muskelschwachen Individuen. Dauernde ärztliche Aufsicht ist während der Kur notwendig. Das Vorgehen geschieht am besten absatzweise, indem zwischen vier- bis sechswöchige Entfettungsperioden solche gewöhnlicher Ernährung von längerer Dauer eingeschaltet werden. Besonders bewährt sich dieses Regime bei Kindern. Die häufigsten und dankbarsten Fälle sind die mittleren Grade. Maßgebend für die Indikation ist hier das Alter und die Schnelligkeit der Entwicklung der Korpulenz. Die höheren Altersklassen bieten meist keine unbedingte Indikation, ganz abzu sehen ist von Entfettungskuren bei Greisen. Geringere Grade von Fettleibigkeit machen eine Kur nur nötig, wenn ein Fortschreiten bis zu höheren Graden wahrscheinlich ist. Von Krankheiten, welche in dieser Frage von Wichtigkeit sind, stehen in erster Linie die Erkrankungen der Zirkulationsorgane. Der Verfasser gedenkt hierbei der Verdienste Oertels und warnt vor kritikloser Anwendung der kohlen sauren Bäder bei Herzschwäche, die ganz wirkungslos sind, wenn die damit verbundene Fettleibigkeit nicht beseitigt ist. Ferner geben chronische Erkrankungen der Athmungsorgane, chronische Schrumpfnieren, chronischer Gelenkrheumatismus, intertriginöse Ekzeme und manche Formen von Neuralgien, die bei Fettleibigen vorkommen, Veranlassung, einschränkende Maßnahmen da anzuwenden, wo man sonst davon absehen würde. Bei der Behandlung ist zu berücksichtigen, daß die meisten Fälle von Fettleibigkeit durch unzweckmäßige Lebensweise entstehen, sei es, daß die Ausgaben des Körpers wegen mangelnder Muskeltätigkeit zu gering, sei es, daß die Nahrungsaufnahme zu groß ist. Jedenfalls muß der Arzt die Lebensgewohnheiten des betreffenden Individuums genau studieren, um zu sehen, wo er eingreifen muß. Die neueren Untersuchungen haben ja ergeben, daß eine herabgesetzte Energie des Protoplasmas jedenfalls nicht die Ursache der Fettleibigkeit ist. Die beiden wichtigsten Maßnahmen sind daher Beschränkung der Zufuhr und Erhöhung der Ausgaben. Die erste wird durch die diätetische Behandlung erfüllt. v. Noorden ist kein Anhänger der Eb-

steinschen Diät. Er zieht bei reichlicher Eiweißzufuhr von 100—140 g täglich eine gleichmäßige Reduktion der Fette und Kohlehydrate der übermäßigen Fettzufuhr vor. Eher ist er sogar noch für Beibehaltung von Kohlehydraten in Form von derben Brotsorten, Kartoffeln, Gemüsen und Früchten, weil sie bei verhältnismäßig großem Volumen keinen zu großen Mästungswert besitzen demgemäß mehr sättigen und dem Patienten das Hungergefühl ersparen. v. Noorden betont auch hier wieder die Notwendigkeit der Individualisierung. Das Kostregime ist in drei Graden normiert: erster Grad der Entfettungsdiät enthält vier Fünftel des gewöhnlichen Bedarfes: etwa 2000 Kalorien, der zweite Grad etwa 1500, der dritte zwischen 1000 und 1500. Der zweite Grad der Diät eignet sich am meisten für die häusliche Behandlung, der dritte Grad ist am besten nur in geschlossenen Sanatorien mit beständiger ärztlicher Kontrolle anzuwenden. Die Wirkung der Wasserentziehung bei Entfettungskuren beruht nur auf der Herabminderung des Appetites, notwendig kann sie bei Herzschwäche werden. Die Alkoholzufuhr ist möglichst zu beschränken. Die zweite Forderung: Erhöhung der Ausgaben wird am allerbesten durch Muskulararbeit erfüllt und zwar in Form des Bergsteigens. Schon durch eine dreistündige Steigarbeit auf Wegen von 10% Steigung geht der Energieumsatz auf das Doppelte hinauf. Nächste dem Steigen steht das Rudern; Radfahren ist mit Vorsicht anzuwenden, Reiten leistet zur Entfettung wenig. Gar keinen Wert hat nach v. Noorden in dieser Hinsicht die Heilgymnastik und die Massage. Mit Schilddrüsenpräparaten ist große Vorsicht geboten. Die Wirkung der Kuren in den bekannten Badeorten ist hauptsächlich auf die Steigerung des Energieumsatzes durch die großen Spaziergänge und die magere Diät zurückzuführen. Sehr wichtig ist auch, die ganze Lebensweise des Patienten nach der Kur so zu gestalten, daß dauernd das Verhältnis zwischen Energiezufuhr und Energieumsatz ein richtiges ist.

Zur Bekämpfung des quälenden Durstes beim Diabetes insipidus und damit indirekt der Polyurie wandte Posener (7) in einem Falle die früher zu anderen Zwecken von Bergmann vorgeschlagenen Kautabletten an. Durch das Kauen dieser aus einer indifferenten Komposition (Gummi, Tragant usw.) bestehenden Tabletten wird eine starke Speichelsekretion hervorgerufen, infolge deren das Gefühl der Trockenheit im Munde nachläßt. In dem von Posener beobachteten Falle betrug die Speichelsekretion an einigen Tagen 250—300 ccm, der Durst und die Harnabsonderung nahmen ab. Die Behandlung wurde nur wenige Tage durchgeführt.

Die neueren Forschungen über die Ausscheidung der Harnsäure beim gesunden und gichtkranken Menschen haben Noorden und Schliep (9) für die Behandlung der Gicht nutzbar gemacht. Es ist erwiesen, daß die Produktion der Harnsäure sinkt, wenn die Nahrung keine Purinsubstanzen enthält, daß andererseits Gichtkranke bei Erhöhung der Zufuhr von Purinkörpern eine viel geringere Steigerung der Harnsäureausscheidung aufweisen als gesunde. Noorden und Schliep haben nun bei fünf Gichtkranken Toleranzbestimmungen für Purinkörper gemacht. Sie gingen dabei von einer völlig purinfreien Kost aus und ermittelten den endogenen Harnsäurewert bei dieser. Dann wurden an zwei aufeinander folgenden Tagen 400 g Ochsenfleisch zugelegt und die Ausscheidung der Harnsäure dabei ermittelt. Sie ist meist bei Gichtkranken geringer und über einen größeren Zeitraum sich hinziehend wie beim Gesunden, doch kommen auch Ausnahmen vor. Es wird dann mit der Menge purinhaltiger Nahrung soweit zurückgegangen bis die Harnsäureausscheidung normale Werte zeigt. Bei dieser Ernährung bleibt der Gichtkranke vor neuen Nachschüben bewahrt. Es ließ sich dabei sogar erweisen, daß in solchen Fällen die absoluten Werte der Harnsäureausscheidung bei Innehaltung der Toleranzgrenze höher waren als bei Ueberschreitung derselben. Es wird sich also die Behandlung der Gicht in Zukunft ganz analog der Diabetesbehandlung zu gestalten haben. Die vorliegende Arbeit ist nur ein zusammenfassender Auszug. Das ganze vorliegende Untersuchungsmaterial soll späterhin ausführlich veröffentlicht werden.

Magen- und Darmkrankheiten

von H. Dahm, Cöln.

1. Ad. Schmidt. **Die Behandlung der habituellen Obstipation.** (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 3.)
2. Ad. Schmidt. **Neue Beobachtungen zur Erklärung und rationellen Behandlung der chronischen, habituellen Obstipation.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 41.)
3. de la Camp. **Die Therapie der habituellen Obstipation.** (Berl. klin. Woch. 1906, Nr. 1.)
4. M. Heinrich, **Zur Methodik und Kasuistik der Behandlung von Darmkrankheiten mit Heidelbeerdekokt.** (Blätter für klinische Hydrotherapie 1905, Nr. 1.)
5. A. Albu, **Die Behandlung der Hyperazidität und der Hypersekretion des Magens.** (Ther. d. Gegenw. 1905, Nr. 4.)
6. Netter, **Die chronische Stuhlverstopfung im Kindesalter und ihre Behandlung.** (Würzb. Abhandl. Bd. 4, H. 12.)
7. P. Gallois et Courcoux, **Action de l'eau oxygénée sur le chemisme gastrique.** (Bull. général de thérapeutique 1905, Nr. 1.)
8. H. Schlesinger, **Die Magenverdauung der Kindernahrung Odda, Ernährung kranker Kinder mit Odda.** (Med. Klin. 1905, Juni.)
9. E. Cohn, **Flüssige Gelatine als Antidiarrhoikum und Stomachikum.** (Ther. d. Gegenw. 1905, September.)
10. A. Pick, **Ueber den Einfluß verschiedener Stoffe auf die Pepsinverdauung.** (Wien. klin. Woch. 1904, Nr. 35.)
11. Sommerfeld, **Ueber Ausnutzung von Roborat bei Kindern.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 36, H. 3-6.)
12. **Die Verwendung des Hyglama als Diätetikum.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. 9, H. 5.)
13. R. Loening, **Das Verhalten der Kohlensäure im Magen.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1.)
14. W. Pipping, **Om kärnmjölök vid digest onrubbingar hos späda barn.** (Finska läkaresällskapetshandlingar 1905, Nr. 1.)

(1) Von der Voraussetzung ausgehend, daß besonders bei der atonischen Obstipation infolge zu guter Ausnutzung der Nahrung die Mikroorganismen keine Gelegenheit zu Zersetzungen haben und deshalb die Gärungs- und Fäulnisprodukte, die natürlichen Reize für die Peristaltik, fehlen, gibt Schmidt diätetisch schwer verdauliche, schlackenreiche Speisen (Brot, Gemüse, Früchte, oder solche, welche reich an Spaltungsprodukten sind (Salat, Buttermilch, Fette). Die mechanische Behandlung umfaßt die Massage des Leibes (insbesondere die Ebstein-Gumprechtsche Ausstreichung der Fossa ischio-rectalis), die Faradisation des Abdomens und des Mastdarms und die hydrotherapeutischen Prozeduren, wie Stammumschläge, schottische Duschen usw. Die Klysmatathérapie ist nach Schmidt eine symptomatische; nur die Oeileinläufe von Kußmaul und Fleiner haben eine mild-reizende Wirkung infolge der bakteriellen Abspaltung und Zersetzung der Fettsäuren. Auch Einläufe von Selterswasser und brausenden Oelen wirken bisweilen gut. In der medikamentösen Therapie, die gleichfalls symptomatisch ist, verwirft Schmidt die ältern schärferen Mittel und warnt vor einem Schematisieren. Bei der psychischen Behandlung kommen Suggestion, Hypnose und Regelung der ganzen Lebenshaltung in Betracht.

(2) Um dem Kote chronisch Obstipierter ein größeres Volumen und größeren Wasserreichtum zu geben und dadurch die Verstopfung zu heilen, hat Schmidt später das aus der Bakteriologie her bekannte Agar-Agar und das Paraffinum liquidum mit Kaskarazusatz empfohlen. Beide Mittel werden von Helfenberg unter dem Namen Regulín und Pararegulín vertrieben. Bei regelmäßigem, ununterbrochenem Gebrauch hat Schmidt in mehreren Fällen wesentlichen, häufig dauernden Erfolg erzielt.

(3) Ähnlich wie Schmidt legt auch de la Camp bei der Therapie der habituellen Obstipation das Hauptgewicht auf die Regelung der Diät und der ganzen Lebensführung, sowie auf die physikalischen Heilmethoden und die psychische Behandlung.

(4) Statt der gebräuchlichen Klysmen von Adstringentien hat Heinrich nach dem Winternitzschen Vorschlage bei katarrhalischen und ulzerösen Erkrankungen des Dickdarms 1—1½ l lauwarmen Heidelbeerdekokts eingegossen und etwa zehn Minuten im Darm gelassen. Heinrich hebt besonders die schmerzstillende Wirkung hervor.

(5) Albu rät bei Perazidität alle sauren Speisen, Saucen und Getränke, ferner Gewürze, Reizmittel, Alkoholika zu vermeiden. Ferner vertritt er die Ansicht, daß die früher empfohlene Eiweißdiät gerne zur Bindung der überschüssigen Salzsäure führe, aber auch zur vermehrten Saft- und Säuresekretion Veranlassung gäbe, er hält die küchenmäßig zubereiteten Gemüse und Obstsorten möglichst als durchgesiebte Breie und befreit von Zellulose aus Hüllen und Schalen für eine weit passendere Diät. Als besonders wirksam wird Olivenöl 1—2 Eßlöffel nach der Mahlzeit empfohlen. Außer der Diät bespricht Albu die Spültherapie, die Alkalimedikation, die er besonders in Verbindung mit Verwendung von Belladonna ausübt. Bei der Hypersekretion befürwortet Albu die Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme und die Breidiät.

(6) Als Ursache der Obstipation im Säuglingsalter gibt Netter Ueberfütterung, unzureichende Quantität, qualitative Veränderung der Muttermilch, vorzeitiges Vollmilchregime und zu frühzeitigen Zusatz von Mehlen an. Therapeutisch wichtig sind Regelung der Mahlzeiten, Ammenwechsel, Breinahrung, Darreichung von Sahne oder Stßrahmbutter, Bauchmassage und Beseitigung etwaiger Anal fissuren. In späterem Kindesalter ist die Stuhlverstopfung meist auf zu reichlichen Milchkonsum oder einseitige Darreichung von Milch, Fleisch und Eiern zurückzuführen. Man soll deshalb schon vom zweiten Lebensjahre ab Brot, Gemüse, Kompott und Fruchtsäfte geben. Wichtig sind auch ausgiebige Bewegungen im Freien und die Gewöhnung an eine regelmäßige Defäkation. Von der medikamentösen Behandlung rät Netter im allgemeinen wenigstens ab.

(7) Da erfahrungsgemäß sauerstoffhaltiges Wasser das Erbrechen von Schwangeren und Tuberkulösen günstig beeinflussen soll, so haben Gallois und Courcoux die Wirkung von sauerstoffhaltigem Wasser auf die Magensaftsekretion bei einem Hunde mit künstlicher Magenfistel untersucht und fanden dabei eine Vermehrung sowohl der Quantität des Magensaftes als auch der freien Salzsäure; auch soll die peptonisierende Kraft des Magensaftes verstärkt sein.

(8) Schlesinger empfiehlt die nach den Angaben v. Merings hergestellte Kindernahrung Odda auf Grund von Experimenten, die er an sich selbst angestellt hat, und auf Grund mehrerer klinischer Beobachtungen.

(9) Cohn gibt bei akuten Durchfällen eßlöffelweise Gelatine, die durch längeres Erhitzen ihre Erstarrungsfähigkeit eingebüßt hat, und teilt 58 Fälle mit, bei denen der Gelatine meist ein vollständiger Erfolg zuzuschreiben war. Die Gelatine soll nach Art der muzilaginösen Substanzen die Schleimhaut des Darms auskleiden und vor weiteren schädlichen Einwirkungen von seiten der Ingesta schützen.

(10) Pick setzte zu 1/20 Normalsalzsäurelösung, die im Liter 2 g Pepsin enthielt, die verschiedensten Stoffe, um deren Einfluß auf die Pepsinverdauung mit Hilfe der Mettschen Methode zu erproben. Hemmend wirken Kochsalz, die Schwefelsalze, Alkalien, Glycerin, Alkohol, Tee, Kaffee, alle Antiseptika, die fieberwidrigen Mittel, die Adstringentien und Opium mit seinen Derivaten. Ohne Einfluß sind Stärke, Fette und Oele, während Galle, Pankreatin, Hefe und Peptone, ferner Rohrzucker, Dextrose und Lävulose die Verdauung herabsetzen. Nur Koffein wirkt befördernd.

(11) Roborat, ein vegetabilisches Eiweiß, verhält sich gegenüber den Nieren im Gegensatz zu animalischem Eiweiß reizlos; Sommerfeld empfiehlt

es deshalb besonders bei Scharlach. Er teilt zwei viertägige Roborat-Stoffwechselversuche mit, bei denen sich eine enorm gesteigerte N-Retention fand.

(12) Marcuse empfiehlt bei anscheinend unüberwindlicher Anorexie die Darreichung des Hygiama und teilt vier Krankengeschichten mit (Ulcus ventriculi, Phthisis, Nephrit. ak. und Chlorose), in denen die Patienten drei bis vier Wochen lang Hygiama ohne Widerwillen nahmen.

(13) Um die Resorption der Kohlensäure im Magen festzustellen, hat Loening bei Hunden nach Unterbindung des Pylorus kohlenensäurehaltiges Wasser mit einem Schlauch in den Magen gebracht, den Oesophagus unterbunden und die Tiere nach bestimmten Zeiten getötet. Ueber die Hälfte der Kohlensäure war nach fünf Minuten, dreiviertel nach 10—15 Minuten resorbiert. Dann wurde die Resorption stark verlangsamt und ein kleiner Rest von Kohlensäure wurde nicht resorbiert. Ganz ähnlich verhielt sich die Kohlensäure in alkoholischen Getränken.

(14) Pipping bespricht die Erfolge des Buttermilchregimes bei chronischen Digestionsstörungen der Säuglinge. Seine Vorschrift lautet: 1 l Buttermilch wurde mit 15 g Weizenmehl und 60 g Rohrzucker unter stetigem Umrühren bis zum Siedepunkt erhitzt. Unter den mitgeteilten 22 Fällen trat nur einmal bei einer Obstipation, Verschlimmerung ein; zweimal sah er leichte Symptome von Barlow'scher Krankheit; in allen übrigen Fällen traten deutliche Besserung und Gewichtsvermehrung ein, nachdem andere Ernährungsweisen völlig versagt hatten. Die feine Verteilung des Kaseins spielt eventuell eine Rolle bei der günstigen Wirkung der Buttermilch.

Infektionskrankheiten

von H. Dahm, Cöln.

1. Iwan Bloch, **Ueber Ernährungstherapie bei Syphilis.** (Med. Klinik. 1905, Nr. 18.)
2. E. F. Cushing and T. W. Clarke, **Copious water-drinking and polyuria in typhoid fever. A contribution to treatment.** (The American Journ. of the med. sciences. 1905, Februar.)
3. G. Bardet, **Dangers de la Suralimentation chez malades soupçonnés de tuberculose.** (Bulletin général de Therapeutique. 149, Nr. 12.)

(1) Die alte Schroth'sche Hungerkur bei Syphilis ist jetzt allgemein verlassen. Es ist bei und nach der Quecksilberkur vielmehr auf eine reichliche und rationelle Ernährung das größte Gewicht zu legen. Bloch gibt daneben Nährpräparate und rühmt vor allem das Sanatogen wegen seiner leichten Assimilierbarkeit und schnellen Resorption.

(2) Cushing und Clarke haben bei einer Typhusepidemie über 100 Patienten alle 15 Minuten 100—150 ccm Wasser und wässrige Flüssigkeit (Milch, Eiweißwasser) schluckweise verabreicht und wollen dabei im Vergleich zu den in herkömmlicher Weise behandelten Fällen günstigere Resultate gesehen haben; die Mortalität ist angeblich hierdurch von 8 auf 5% zurückgegangen.

(3) Bardet berichtet von einem dyspeptischen Tuberkulösen, der durch Ueberernährung in seinem Körperzustande stark zurückgegangen war und über Fieber, Husten, Kopf- und Rückenschmerzen klagte. Alle diese Symptome wurden dadurch zum Schwinden gebracht, daß die Nahrungszufuhr erheblich beschränkt wurde. So oft Patient mehr Speisen zu sich nahm, traten wieder Husten, Neuralgien usw. auf. Bardet warnt deshalb davor, bei jedem Tuberkulösen unterschiedslos eine Ueberernährung anzuwenden.

Nervensystem

von P. Salecker, Cöln.

- Jules et Roger Voisin, Novero, **Du régime hypoazoté dans l'épilepsie.** (Revue mens. des malad. de l'enfance. 1905, Juni.)

In der Annahme, daß die Epilepsie, und namentlich die Krampfanfälle derselben, durch Autointoxikation ausgelöst werde, wurde von verschiedenen

Autoren zur Herabsetzung der Darmfäulnis stickstoffarme Diät empfohlen. Darauf hin verabreichten die Verfasser mehreren epileptischen Kindern eine vorwiegend fett- und kohlehydrathaltige Nahrung, bestehend aus Salat, Kartoffeln, Reis, Spinat, eingemachten Früchten. Die Menge des aufgenommenen Stickstoffs entsprach der ausgeschiedenen. Das Körpergewicht wurde nicht vermindert. Die Epilepsie wurde nicht beeinflusst.

Harnorgane

von P. Salecker, Cöln.

Stoeltzner, Zur Behandlung der Nephritis. (Med. Klinik. 1905, Nr. 41.)

Zur Behandlung von Nierenerkrankungen mit kochsalzärmer Diät gibt Stoeltzner einen kasuistischen Beitrag. Er sah bei einem Kinde mit starken Oedemen, Aszites und Schlafsucht, bei dem Milchdiät erfolglos angewandt war, durch gemischte kochsalzarme Diät auffällige Besserung.

Balneotherapie und Klimatotherapie.

1. C. A. Ewald, **Verdaunungskrankheiten und Balneologie.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 15.)
2. F. Fink, **Ein zweiter Beitrag zu den Erfolgen einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 42.)
3. F. Fink, **Ueber die Dauer des Kurgebrauchs in Karlsbad beim Gallensteinleiden.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 40.)
4. A. Eulenburg, **Die Balneotherapie in der Nervenheilkunde.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 20.)
5. G. Spieß, **Die Balneotherapie bei den Erkrankungen der Luftwege.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 22 u. 23.)
6. C. Posner, **Die Balneotherapie der Harnkrankheiten.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 25 u. 26.)
7. L. Nenadovics, **Ueber den Wirkungskreis der Balneologie in der Gynäkologie.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 26.)
8. Passow, **Balneologie und Ohrenkrankheiten.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 16.)
9. Deutsch, **Die Uebertragung ansteckender Krankheiten durch Badeanstalten und deren Verhütung.** (Viertsch. f. ger. Med. 1905, Bd. 2.)
10. Czaplewski, **Zur Frage der öffentlichen Bäder.** (Veröff. d. Dtsch. Ges. f. Volksbäder. Bd. 3, Heft 4.)
11. Aschoff, **Vorkommen von Radium in den Kreuznacher Solquellen.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 11.)
12. Pelon, **Les indications des eaux sulfurées des Pyrénées.** (Journ. d. Praticiens 1905, 24. April.)
13. Lenkei, **Weitere Untersuchungen über die Wirkung der Sonnenbäder auf einige Funktionen des Organismus.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. 1905, Bd. 9, H. 4.)
14. Ide, **Zur O-Wirkung der Seeluft.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. 1905, H. 4.)

(1) In einem zusammenfassenden Referat bespricht Ewald die Untersuchungen über den Einfluß der innerlichen und äußerlichen Anwendung der Heilquellen auf Magen- und Darmkrankheiten. Aus den vielen Arbeiten, welche diese Einflüsse verfolgten, geht hervor, daß noch sehr große Lücken in unseren Kenntnissen bestehen und daß die Ergebnisse vielfach einander widersprechende Resultate gegeben haben. Trotz aller experimentellen Bemühungen ist man im wesentlichen immer noch darauf angewiesen, was die Erfahrung und Beobachtung an den Besuchern der Heilquellen selbst gelehrt hat.

(2) Fink berichtet über die Resultate der Balneotherapie bei 385 Cholelithiasiskranken. Er konnte an diesem Material zeigen, daß die Gallenblase in 56 % normal war, während in 85 % die Leber Veränderungen zeigte. Durch eine einmalige Kur in Karlsbad wurden $\frac{1}{5}$ der Fälle günstig beeinflusst. Die Vergrößerung der Gallenblasen ging in der größeren Hälfte, die Leberveränderung zu $\frac{1}{5}$ zurück, dazu kommt noch die günstige Einwirkung auf den Gesamtorganismus. Die Operation kommt nach Fink in Frage bei Fortdauer der

Beschwerden, dem Hinzutreten einer akuten Infektion der Blase (Empyem), beim chronischen Cholelithusverschluß mit und ohne Infektion.

(3) Fink hält den üblichen schablonenmäßigen Kurgebrauch von 3 Wochen für falsch und tritt für eine Verlängerung der Kur auf 5—6 Wochen im Minimum ein. Der Erfolg der Kur soll durch einen Arzt an Ort und Stelle kontrolliert werden. Es ist eine zweimalige Kur im Jahre zu empfehlen, in einer Anzahl von Fällen versagt die Kur überhaupt, der Patient ist dann dem Chirurgen zu überweisen.

(4) Nach Eulenburg hat die Balneotherapie die Aufgabe, die funktionellen Störungen, welche bei den anatomisch so verschiedenen bedingten Nervenkrankheiten vorhanden sind, beseitigen zu helfen. Bei den funktionellen Nervenkrankheiten muß man genau abwägen, welche Momente für den einen oder anderen Kurort sprechen. Man muß hier verschiedene Faktoren berücksichtigen: „1. den klimatologischen, 2. den spezifischen Milieufaktor; 3. den lokaltherapeutischen, 4. den personell ärztlichen und 5. den individual-psychologischen (suggestiven) Faktor“. Eulenburg gibt eingehende Ratschläge, welche Höhenkurorte für die einzelnen Arten nervöser Erkrankungen geeignet sind und gibt die wichtigsten Indikationen für die therapeutische Ausnutzung der Seebäder an.

(5) Spieß bespricht die verschiedenen Faktoren, welche in Badeorten bei der Behandlung der Erkrankungen der Luftwege angewandt werden. Er verlangt Kenntnis der Badeorte und wünscht, daß während einer Badekur die Patienten ihre Lebensgewohnheiten möglichst wenig ändern, weil dann der Erfolg der Kur ein besserer ist. Spieß gibt eine zusammenfassende Uebersicht über die Behandlungsmethoden und Indikationen bei den verschiedenen Erkrankungsformen.

(6) Die Indikationen der Brunnen- und Badekuren Harnkranker stellt Posner zusammen. Er bespricht die hydrotherapeutischen Prozeduren bei der Nephritis, betont die Bedeutung der Chloride und verlangt, daß man beim inneren Gebrauch der Mineralwässer mehr auf den Kochsalzgehalt achten soll. Bei den frischen Entzündungen der Harnwege ist die Balneotherapie in den meisten Fällen nicht angebracht, dagegen nach Ablauf der akuten Erscheinungen; die Wirkung der Jodtrinkquellen bei der chronischen Prostatitis ist zum mindesten zweifelhaft. Am besten ist die Wirkung einer Trinkkur bei den chronischen Katarrhen der Blase und des Nierenbeckens, jedoch darf man die Quellen nicht kritiklos anwenden. Mit Vorsicht sind die chronisch-parenchymatösen Formen der Nephritis balneotherapeutisch zu behandeln, für die chronischen Formen empfehlen sich klimatische Kuren, vielmehr als die Riviera sind subtropische Gegenden zu empfehlen. Bei der Steinkrankheit sind die Brunnenkuren als Unterstützungsmittel anderer therapeutischer Maßnahmen von Bedeutung, man darf von ihnen keine Auflösung fertiger Konkretionen erwarten, und darf sie auch nicht als ein unentbehrliches Prophylaktikum ansehen. Ein dankbares Gebiet für die Balneotherapie bieten die Neurosen des Harn- und Sexualapparates.

(7) Nenadovics gibt in seinem Vortrag eine Zusammenstellung über den Entwicklungsgang der gynäkologischen Balneotherapie.

(8) Passow führt drei Kategorien von Ohrenkrankheiten an bei denen Bäder oder klimatische Kuren in Betracht kommen können: 1. Ohrenleiden, die Teilerscheinungen von Allgemeinerkrankungen sind; 2. solche, welche Folge- oder Begleiterscheinungen von Erkrankungen der Nachbarorgane sind und 3. Erkrankungen, die sich allein auf das Gehörorgan beschränken. Hauptsächlich kommt die Tuberkulose in Betracht; sodann eine Reihe von subjektiven Gehörstörungen bei nervösen Leiden. Passow warnt vor der Anwendung von Kopfduschen bei Ohrenkranken, da sie immer schlecht vertragen werden. Wenn Eiterungen bestehen, so ist das Baden in der offenen See zu widerraten. Bei der Otosklerose empfiehlt es sich, die Kranken längere Zeit Aufenthalt im Wald oder Gebirge nehmen zu lassen. Ueber den Erfolg der Bäderbehandlung bei Ohrenleiden liegen bis jetzt umfassende Untersuchungen nicht vor.

(9) Die Gefahren der Uebertragung von Infektionskrankheiten durch Badeanstalten sind bei einiger Vorsicht fast nur theoretischer Natur. Deutsch ist nicht der Ansicht, daß die Schwimmbäder gegen Wannen- und Brausebäder

zurücktreten müßten. Beim Baden in offenen Gewässern und in Bassinbädern kommen allerdings bisweilen Infektionen vor, deshalb sind bei Epidemien von Cholera und Typhus die Schwimmbäder zu schließen. Fast ohne Gefahren sind die Wannenbäder, vorausgesetzt daß einwandfreies Wasser benutzt wird, und daß jedesmal die Wannen gut gereinigt werden.

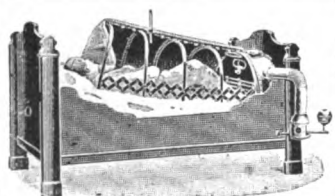
(10) Czaplewski betont in seinem Vortrag, daß vom hygienischen Standpunkt ein gut geleitetes Hallenschwimmbad dem unreinen Flußbad weit aus überlegen ist. Er schlägt deshalb vor, Badeanstalten zu errichten mit kleinem Winterbetrieb und erweitertem Sommerbetrieb. Zur Sommerbadeanlage gehört ein größerer Garten, in dem sich offene Bassins und ein Schwimmbad befinden. Hierdurch würde sich nach Ansicht des Vortragenden die Frequenz des Bades heben, da sich in einem solchen Gartenbad ein reines Strandleben entwickeln könnte.

(11) Aschoff fand in dem Sinter und Wasser der Kreuznacher Quellen starke Radioaktivität. Dieselbe ist auf das Vorhandensein von Radium und nicht von Thorverbindungen zurückzuführen und übertrifft an Energie die Wässer in Baden, Nauheim, Karlsbad. Die Benutzung der Kreuznacher Quellen bei Lupus, Karzinom usw. wird empfohlen.

(12) Pelon gibt eine Einteilung der zahlreichen Schwefelquellen der Pyrenäen nach den in ihnen enthaltenen Schwefelverbindungen (eaux polysulfurées, eaux sulfitees, eaux sulfhydriques und eaux blanchissantes) und bespricht die Indikationen für die verschiedenen Bäder, insbesondere bei Syphilis, Rheumatismus, manche Arthritisformen und zahlreiche Dermatosen.

(13) In Fortführung seiner früheren Untersuchungen hat Lenkei das Verhalten von Blutdruck und Atmung vor und nach methodischer Sonnenbestrahlung untersucht, dabei auch Änderungen in Frequenz und Qualität des Pulses bestimmt nebst dem Verhalten des Gewichtes nach einem Sonnenbade und während der ganzen Sonnenkur. Die Beobachtungen wurden in ruhiger, horizontaler Lage des Untersuchten vorgenommen. Die Messungen vor dem Sonnenbade wurden nach 5–10 Minuten langem Liegen im Schatten vorgenommen, die nachfolgenden in derselben Lage, welche die Betroffenen während des Sonnenbades einnahmen. Den arteriellen Blutdruck bestimmte Lenkei mittels des Gärtnerschen Tonometers, den venösen nach der relativen Höhe des Gärtnerschen „Venenphänomenes“. Zur Bestimmung der Tiefe der Atmung bediente sich Lenkei eines von ihm selbst konstruierten Apparates, der in einem zweiarmligen, leicht beweglichen Hebel besteht, dessen eines, etwas schwereres Ende mittels eines herabstehenden Knopfes auf dem Sternum leicht aufliegt und der Hebung und Senkung des Brustkorbes folgt, während das andere gleichlange Ende mit einem Zeiger versehen ist und sich vor einer Millimeterskala auf- und abbewegt. Was das Verhalten des Körpergewichtes anlangt, so zeigten Personen mit normalem Körpergewicht nach Beendigung der ganzen Kur keine wesentliche Gewichtsänderung. Die Fettsüchtigen verloren durchschnittlich auf 14–15 Sonnenbäder 3,17 kg an Gewicht, wobei das einzelne Sonnenbad in einer 30 Minuten langen freien Bestrahlung und 16 Minuten langen Bestrahlung des eingepackten Körpers bestand. Die Mageren nahmen trotz jedesmaliger Gewichtsabnahme im einzelnen Sonnenbad im Verlauf einer Kur von 20 Sonnenbädern im Mittel um 0,7 kg zu. Von den Beobachtungen während des einzelnen Sonnenbades führt Lenkei unter anderem an, daß der arterielle Blutdruck während und nach dem Sonnenbade nie anstieg, in 95% der Fälle um 16,5 mm sank. Der Venendruck änderte sich bei 25% der Fälle gar nicht, bei 75% stieg er ungefähr um 1 mm. Die Zahl der Pulsschläge vermehrte sich in 85% der Untersuchten um 5 im ersten und 5 im zweiten Teil des Sonnenbades, bei 15% trat keine Veränderung ein. Die Qualität des Pulses änderte sich meist nicht, die Frequenz der Atmung nahm etwas ab, ihre Tiefe steigerte sich. Das Körpergewicht nahm im einzelnen Bade 0,84% ab. Alles dieses war nach Angabe Lenkei um so ausgesprochener, je intensiver das Sonnenlicht war. Lenkei setzt die Wirkung der Sonnenbäder auf Rechnung der Licht-, nicht der Wärmestrahlen.

(14) Ide knüpft seine Erörterungen über die O-Wirkung der Seeluft an die Untersuchungen von Loewy und Müller an, die gefunden hatten, daß das Seeklima für sich allein schon eine bedeutende Erhöhung der O-Aufnahme herbeizuführen imstande ist. Diese erhöhte O-Aufnahme braucht aber an und für sich noch keine intensivere Oxydation in den Geweben zu bedeuten, sie könnte vielmehr Ausdruck eines erhöhten O-Bedarfes sein, hervorgerufen durch andere Einflüsse des Seeklimas wie Kälte, Licht und Wind, doch ist Ide im Hinblick auf die Wirkungen der Seeluft beim Asthma geneigt, eine erhöhte Oxydation der Gewebe anzunehmen. Daß auch an der See nicht selten die asthmatischen Beschwerden zurückkehren, führt Ide auf die zu starke Beeinflussung durch die ein erhöhtes O-Bedürfnis erzeugenden Faktoren zurück, durch deren Ausschaltung und Fernhaltung die Beschwerden beseitigt werden können. Auch die beruhigende Wirkung des Seeklimas auf das Nervensystem erklärt Ide aus einer intensiveren Sauerstoffaufnahme durch die Gewebe und stellt experimentelle Untersuchungen Loewys in Parallele, der bei Einatmung sauerstoffreicher Luft bei Gesunden „beruhigende“ Wirkungen: Pulsverlangsamung, Verminderung der Atemfrequenz, Erschlaffung der Muskulatur gesehen hatte, sowie das Nachlassen des Strychnintetanus bei Sauerstoffeinatmung. Ide stellt sich das so vor, daß eine irgendwie bedingte lokale Kohlensäureanstaung gehoben wird. Die Untersuchungen Benekes, der unter dem Einfluß der Seeluft die Ausscheidung des Harnstoffes steigen, die der Harnsäure fallen sah, führt Ide zur Unterstützung seiner Annahme einer erhöhten Oxydation der Gewebe an. Daß der etwas höhere Sauerstoffgehalt der Seeluft oder ihr Ozongehalt die Ursache für die lebhaftere Oxydation in den Geweben ist, hält Ide für wohl möglich, doch führt er noch einige andere Gründe an.



Zirkulations-Heißluftbad für ganze und Teilanwendungen von Mk. 30.— ab.

Jeder Arzt
des In- und Aus-
landes erhält
auf Verlangen



Heißluftapparat Nr. 5 für alle lokalen Anwendungen Mk. 20.—.

D. R. P.

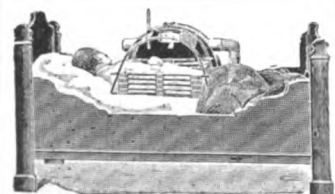
5 D. R. G. M.

Hilzingers Heißluftapparate

für allgemeine und lokale Anwendungen.

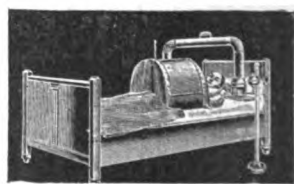
Sie gehören heute zum ständigen Inventar von über 2000 ärztlichen Sprechzimmern und Kliniken lt. Ia. Referenzen. Prospekte und gesamter Literaturnachweis durch

W. Hilzinger-Reiner, Stuttgart X.



Zirkulations-Heißluftbad für den Stamm von Mk. 31.25 ab.

4 Wochen
zur Probe.



Heißluftapparat Nr. 3, genau regulierbare Temperatur, spez. für gynäkol. Zwecke. Kompl. m. Stativ u. Thermometer. Mk. 47.

Otiatrie und Rhinologie

herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Passow, Berlin,

Laryngologie

von Priv.-Doz. Dr. O. Frese, Halle a. S.

I. Ohr.

a) Anatomie und Physiologie.

1. Körner, **Können die Fische hören?** (Lucae-Festschrift S. 93.)
2. Dennert, **Zweckmäßige Einrichtungen im Gehörorgan.** (Lucae-Festschrift, S. 189.)
3. Shambaugh, **Verbindungen zwischen den Blutgefäßen in dem membranösen Labyrinth mit dem Endosteum und den Gefäßen in der knöchernen Labyrinthkapsel.** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, 50. Bd., S. 327.)
4. Körner, **Die Verkleinerung des Hammerwinkels durch chronische Einwärtsdrängung des Trommelfells.** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, 50. Bd., S. 431.)

(1) Körner kommt auf Grund seiner kritischen Literaturübersicht und eigener Untersuchungen zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Es scheint, daß manche Fischarten auf im Wasser erzeugte oder in dasselbe geleitete in rapider Folge wiederholte Schallschwingungen reagieren (Versuche mit Stimmgabeln und elektrisch betriebenen Glocken).

2. Daß die Fische solche andauernden Schallreize durch das sogenannte Gehörorgan wahrnehmen, ist trotz mühevoller und scharfsinnig angestellter Versuche nicht bewiesen. Vielmehr scheinen dabei bald Gefühl, bald Gesichtseindrücke die von den Autoren beschriebenen Reaktionen, sofern es sich wirklich um solche handelt, veranlaßt zu haben.

3. Unter Wasser erzeugte einmalige laute, knackende Geräusche von verschiedener Stärke und Höhe hatten bei 25 Fischarten nicht die geringste Reaktion zufolge.

4. Die Tatsache, daß die Funktion anderer Sinne der Fische, wie des Gesichtes und des Gefühles, sich stets leicht und überzeugend nachweisen läßt, macht es fast sicher, daß auch das Gehör leicht und überzeugend nachzuweisen wäre, wenn es die Fische hätten.

5. Da unter allen Wirbeltieren allein die Fische kein dem Cortischen vergleichbares Nervenendorgan besitzen und, soweit bekannt, die einzigen Wirbeltiere sind, bei denen sich ein Gehörsinn nicht nachweisen läßt, darf man bei den Wirbeltieren nur dem Nervenendorgan der Gehörschnecke das Vermögen zuschreiben, Gehöreindrücke zu vermitteln. Daß ein solches Vermögen auch irgend einem Teile des Vestibularapparates zukomme, ist eine zur Zeit unbegründete Hypothese.

(2) Dennert faßt die Resultate seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Theorie von Helmholtz, soweit sie die Resonanztheorie betrifft, erklärt einfach und ungezwungen in der Hauptsache die Vorgänge beim Hören.

2. Der Schall wird in Luftleitung auf jedem der drei in Frage stehenden Wege, dem Paukenhöhlenmechanismus, dem Promontorium und dem runden Fenster, auf das innere Ohr übertragen. Der Paukenhöhlenmechanismus ist

aber am zweckmäßigsten für diese Aufgabe von der Natur entwickelt, und kommt ihm darum auch von diesen drei Wegen die größte Bedeutung für die Schallübertragung ins innere Ohr zu.

3. Die Membranen im Gehörorgan spielen eine bedeutende Rolle beim Hören, einmal in Bezug auf die Uebertragung des Schalles aus der Luft auf die Labyrinthflüssigkeit überhaupt durch die Verbindung des Trommelfells mit der Gehörknöchelchenkette und andererseits zur Analyse desselben durch die Verbindung der Membrana basilaris mit ihren Adnexen zu engeren Systemen.

4. Die außerordentliche Uebereinstimmung der Vorgänge beim Hören mit experimentellen akustischen Beobachtungen wie der anatomischen Einrichtungen im Gehörorgan mit analogen Versuchsanordnungen verkennen zu wollen, würde ohne einen gewissen Zwang nicht zu rechtfertigen sein. Lange.

(3) Die aus den Untersuchungen gezogenen Schlüsse der Arbeit sind etwa folgende:

1. Hyrtls Behauptung, daß die Blutgefäße des Labyrinths ein geschlossenes System bilden, hat für das Labyrinth des Kalbes keine Geltung. An zahlreichen Stellen senden die Verzweigungen der Labyrintharterie Zweige in die Kapsel aus. Die Stellen befinden sich hauptsächlich um die Basis der Cochlea und um den Vorhof herum. An einer Stelle, dem distalen Ende des Crus commune, dringt eine Arterie aus der Kapsel in das Endosteum und sendet Zweige zu den membranösen Kanälen.

2. Was die Frage von Anastomosen zwischen den Blutgefäßen des Cavum tympani und denen des Labyrinths betrifft, so existieren derartigen Verbindungen scheinbar im Kalbsohr. Da die Blutgefäße in der Schleimhaut der Paukenhöhle in den Teil der Kapsel frei eindringen, welcher die innere Wand des Cavum tympani bildet, so geht daraus klar hervor, daß, beim Kalbe wenigstens, zwischen den Blutgefäßen des Cavum tympani und denen im Labyrinth Verbindungen bestehen.

(4) Nach früheren Untersuchungen von Bloch schwankt die Größe des Hammerwinkels zwischen 127–146°.

Eine chronische Einwärtsdrängung des sonst intakten Trommelfells ist nun imstande, eine vermehrte Knickung des Hammers, also eine Verkleinerung des Hammerwinkels herbeizuführen. Körner fand in einem solchen Falle einen Winkel von 119°.

Wagener.

b) Außeres Ohr.

1. Haug, **Naevus cutaneus des Meatus und Trommelfells.** (Lucas-Festschrift, S. 185.)

2. O. Voß, **Zur Aetiologie des Othaematomis.** (Arch. f. Ohrrhk. 1906, Bd. 67, S. 151.)

(1) Mitteilung eines Falles von Naevus vasculosus in den Gehörgängen. Ein Naevus erstreckte sich links bis auf das Trommelfell. Bei künstlicher Stauung im Kopf wurden die Partien deutlich dunkler und unebener. Das Vorhandensein von Naevi an anderen Körperstellen sicherte die Diagnose.

(2) Voß stellt das Othaematom dem Décollement Morel-Lavallées gegenüber und kommt zu dem Resultat, daß beide eine durch tangential einwirkende Gewalt hervorgerufene subkutane Gewebstrennung darstellen. Durch Annahme dieser Aetiologie werden manche bis jetzt noch strittigen Punkte in der Othaematomfrage geklärt. Bei diesen wie beim Décollement ergießt sich in den Raum zwischen die getrennten Gewebsschichten Lymphe, die durch Beimischung von Blut mehr oder weniger rot gefärbt ist. Größere Blutansammlungen entstehen nur, wenn eine stärkere Gewalt mehr senkrecht auftritt und größere Blutgefäße zerreißt. Das Charakteristikum für diese Lymphorrhagien ist ihre geringe Fähigkeit zur Gerinnung. Experimentelle Untersuchungen an Kaninchenohren bestätigen die bei den Menschen gemachten Beobachtungen vollständig.

Lange.

c) Mittel-Ohr.

1. L. Vaquier, **Sur deux cas d'otite moyenne aigue.** (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Bd. 19, Nr. 2, S. 516.)
2. F. Heckel, **Preuves physiques et cliniques de l'inexistence du vide dans les cavités de l'oreille moyenne enflammée.** (Arch. intern. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 4, S. 190.)
3. Labarre, **A propos de quelques cas de mastoidite aiguë non précédée d'otite.** (La presse oto-laryngologique belge 1905, Nr. 3, S. 112.)
4. Massier, **Mastoidite double à réactions cérébrales au cours d'une infection puerpérale. Guérison sans trépanation.** (Ann. d. malad. de l'oreille et du larynx. 1905, Nr. 3, S. 253.)
5. E. J. Moure et Brindel, **Cinq cents cas d'interventions sur l'apophyse mastoïde.** (Rev. hebdomadaire de laryng., d'ot. et de rhin. 1905, Nr. 3, S. 65.)
6. Isemer, **Zur Frage der primären tuberkulösen Erkrankung des Warzenfortsatzes im Kindesalter.** (Arch. f. Ohrrhk. 1906, Bd. 67, S. 97.)
7. Guérin, **Trommelfellverbrühung durch siedendes Wasser.** (Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc. 1906, p. 52.)
8. A. Thost, **Der chronische Tubenkatarrh und seine Behandlung.** (Lucae-Festschrift, S. 69.)
9. Brieger, **Zur Klinik der Mittelohrtuberkulose.** (Lucae-Festschrift, S. 261.)
10. Großmann, **Ueber Mittelohreiterung bei Diablikern.** (Lucae-Festschrift S. 353.)
11. Hecht, **Auskoehbare attikoskopische Spiegel.** (Ztschr. f. Ohrrhk. 1905, 50. Bd., S. 75.)
12. Brühl, **Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorganes. III. Gehörgangs- und Mittelohrtuberkulose bei gleichzeitiger Strikture des häutigen Gehörganges.** (Ztschr. f. Ohrrhk. 1905, 50. Bd., S. 111.)
13. Brühl, **Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorganes. I. Gehörgangsgeschwülste und Cholesteatombildung in einem von Zylinderepithel bekleideten Ohrpolypen.** (Ztschr. f. Ohrrhk. 1905, 49. Bd. Seite 34.)

(1) Vaquier bringt durch Schilderung zweier Fälle erneut die Tatsache in Erinnerung, daß bei Erwachsenen eine akute Mittelohrentzündung ohne jede Störung des Allgemeinbefindens verlaufen und ohne Eingriff zur Heilung kommen kann.

(2) Heckel stellt eine neue Theorie auf, nach der die Retraktion des Trommelfelles bei akuten Tuben-Trommelhöhlen-Katarrhen nicht durch Absorption der Luft im Mittelohr und durch den äußeren Luftdruck entstünde, sondern durch eine Kontraktion des M. tensor tympani. Tatsächliche Beweise bleibt Heckel schuldig.

(3) Durch Labarre wird die alte Erfahrung in Erinnerung gebracht, daß von der Tube her eine Infektion des Mittelohres und des Antrum erfolgen, den Prozeß im ersteren schnell ausheilen und allein im Antrum fortschreiten kanß bis zu einer zur Operation zwingenden Mastoiditis.

(4) Die Tatsache, daß im Verlaufe einer puerperalen Infektion akute Mittelohreiterungen auftreten, ist nicht neu. Für den praktischen Arzt verdient es aber hervorgehoben zu werden, daß bei Ohreiterungen der Mutter auch der Säugling bei den reichlich gebotenen Infektionsmöglichkeiten in Gefahr schwebt, eine Mittelohrentzündung zu erwerben. Massier beschreibt einen derartigen Fall.

(5) In der Universitäts-Ohrenklinik zu Bordeaux wurden in den letzten 9 Jahren 500 Operationen ausgeführt, und zwar 269 Radikaloperationen und 231 Antrumeröffnungen.

In 29 Fällen trat der Tod ein durch Komplikationen, die bereits vor der Operation bestanden.

In 3 Fällen, in denen die Operation die Veranlassung des Todes war handelte es sich einmal um einen Mann, der 8 Tage nach der Antrumeröffnung gegen ärztlichen Einspruch mitten im Winter eine längere Reise unternahm, bei

der er 7—8 km im offenen Wagen fuhr. Er bekam am folgenden Tage eine diffuse Meningitis, an der er in 48 Stunden zugrunde ging. Das zweite Mal zog sich ein Operierter ein Erysipel zu, an dem er nach 8 Tagen starb. Im dritten Falle entstand bei einem Alkoholiker am Tage nach der Operation ein schwerer Ikterus. Bei der Sektion fand man eine ganz kleine zirrhotische Leber.

Die Ohrenklinik in Bordeaux schließt die Hautwunde in der großen Mehrzahl der Fälle sofort nach der Radikaloperation, läßt sie nur offen bei schweren Komplikationen (Sinusthrombose, Hirnabszeß). Koch-Bergemann.

(6) Isemer hat 40 Fälle von Mastoiditiden untersucht und in 4 Fällen einwandfrei Tuberkulose festgestellt. Zweimal ging die Erkrankung vom Nasenrachenraum aus, in den andern beiden Fällen war dies nicht nachzuweisen; der Autor hält sie für latent verlaufene tuberkulöse Mastoiditiden, die durch eine akute Mittelohrentzündung manifest werden; er kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Warzenfortsatztuberkulose kommt in der ersten Hälfte des Kindesalters häufiger vor, als man gewöhnlich annimmt und zwar sind etwa 13 % aller Mastoiditiden tuberkulös.

2. Etwa die Hälfte dieser tuberkulösen Warzenfortsatzerkkrankungen sind primär, d. h. auf dem Wege der Blutbahn entstanden; die andere Hälfte ist eine sekundäre Erkrankung, meist fortgeleitet von zuerst tuberkulös erkranktem lymphatischen Gewebe im Nasenrachenraum.

3. Der Beginn der Erkrankung ist ein schleichender, wenig schmerzhafter. Auch der Operationsbefund gibt nur wenige, zum Teil unsichere Anhaltspunkte für eine tuberkulöse Erkrankung.

4. Der sicherste Beweis für eine tuberkulöse Erkrankung des Warzenfortsatzes wird durch die mikroskopische Untersuchung erkrankter Teile erbracht, weniger sicher ist der Tierversuch.

5. Die Aussichten der Heilung durch die Operation sind bei den primär entstandenen tuberkulösen Mastoiditiden sehr günstige; anders dagegen bei den fortgeleiteten tuberkulösen Ohrerkrankungen, da durch Fortschreiten der primär tuberkulös erkrankten Organe das Leben der Patienten bedroht wird.

Den Ausführungen des Verfassers ist zuzustimmen, doch wäre es wohl richtiger gewesen, die Fälle nicht primäre tuberkulöse Mastoiditiden, sondern hämatogene zu nennen; denn wenn auch für eine hämatogene Entstehung die größte Wahrscheinlichkeit vorliegt, so ist es doch unmöglich, auf Grund nur klinischer Beobachtung auch eine primäre Tuberkulose anzunehmen.

Lange.

(7) Einem Manne, der den Kopf unter den Hahn eines Kessels gelegt hatte, floß durch einen unglücklichen Zufall heißes Wasser in das linke Ohr. Gleich darauf konnte der Kranke nicht mehr hören. 48 Stunden später traten seröser Ausfluß aus dem Ohre und starke Schmerzen auf. Nach Säuberung des Gehörgangs von Epithelmassen zeigte das Trommelfell nur eine starke Rötung. Gazestreifen. Zwei Tage später kleine runde Perforation hinten oben, die sich in wenigen Tagen immer mehr vergrößerte, so daß schließlich ein Totaldefekt entstand. Dabei immer nur dünne seröse Sekretion, die bald fast ganz verschwunden war. Der Hammer ist jetzt nach oben verlagert. Das Hörvermögen hatte sich während der Beobachtung nicht verändert, die Uhr wurde auf 30 cm, Flüstersprache auf 2 cm gehört. Rinne —, Weber nach der kranken Seite lateralisiert. — Schwindel bestand niemals, wohl aber heftiges Ohrensausen.

Wagener.

(8) Nach einem Ueberblick über die Erkrankungen des Nasenrachenraums, der Gaumenmandeln, der hinteren Enden der unteren Muscheln und der Paukenhöhle, die auf den Zustand der Tube einen Einfluß ausüben, widmet Thost der Diagnose und Therapie der Tubenerkrankungen eine ausführliche Besprechung. Nach Thost kommt sowohl für die Diagnose, wie die Therapie vor allem die Anwendung der Bougie in Betracht. Getreu den von Urbantschitsch vertretenen Gesichtspunkten hat Thost die Bougierung mit und ohne Applikation

von Medikamenten, mit und ohne Anwendung der Friktions- und Vibrationsmassage, in Fällen von chronischem Tubenkatarrh, die langer Behandlung trotzten, mit gutem Erfolge angewendet. Nicht nur die direkten Einwirkungen des Katarrhs auf das Mittelohr, sondern auch die reflektorisch von der Tube ausgelösten Beschwerden, vor allem der Schwindel, wurden oft überraschend gebessert oder verschwanden ganz. Eine entsprechende Therapie der Erkrankungen der Nase, des Nasenrachenraumes usw. ist natürlich ebenfalls einzuleiten. Bemerkenswert ist, daß Thost die hinteren Enden der unteren Muscheln ohne Anwendung von Kokain, abträgt, um ihre Schrumpfung zu vermeiden. Der Schmerz sei nur gering. Da wir neuerdings Lokalanästhetika haben, die keine Schrumpfung der Gewebe herbeiführen (Alypin, Novacoin), so können wir auch hierbei den Patienten den Schmerz ersparen.

(9) Die Arbeit Brieger gibt auf Grund kritischer Verwertung der Literatur und reichhaltiger Beobachtung einen ausgezeichneten Ueberblick über die Tuberkulose des Ohres. Die Resultate sind etwa folgende: Nach Brieger geht man nicht zu weit, wenn man sagt, daß es kaum eine Form der entzündlichen Mittelohrprozesse gibt, die an sich nicht durch Tuberkulose bedingt sein könnte. Weder das otoskopische Bild, noch das Vorhandensein anderer tuberkulöser Prozesse im Körper, noch das makroskopische Aussehen des Sekretes kann die Diagnose auf Tuberkulose des Mittelohres sichern. Ausschlaggebend ist nur der Nachweis von Bazillen und Sekret, der nicht leicht ist, oder besser der histologische Nachweis tuberkulöser Gewebsveränderungen. Immer aber ist nur ein positiver Befund verwertbar, ein negativer schließt die Tuberkulose keinesfalls aus. Untersucht man systematisch besonders mittels Probeexzisionen, so gelingt es auch oft in Fällen von scheinbar einfacher akuter Mittelohrentzündung die tuberkulöse Natur des Prozesses festzustellen. Diese Fälle sind dann aber so aufzufassen, daß unter dem Bilde einer akuten Entzündung die schon vorher schleichend entstandene Tuberkulose manifest wird. Daß die Tuberkulose im Mittelohr sich unbemerkt entwickeln kann, das ist durch Beobachtungen Briegers und Anderer erwiesen. — Ebenso wird man bei chronischen Eiterungen öfters Tuberkulose finden. Weder die Anwesenheit von Cholesteatom, noch von Granulations- und Polypenbildung spricht gegen Tuberkulose. — In den meisten Fällen wird die Erkrankung eine sekundäre und auf dem Wege der Tube entstandene sein. Primäre Tuberkulosen des Mittelohres sind bisher nur bei Säuglingen beobachtet. Die von anderer Seite als häufig angesehene hämatogene Entstehung ist überaus schwer nachzuweisen, die Entstehung durch die Tube wenigstens nur selten auszuschließen, da es kein sicheres Charakteristikum für die hämatogene Entstehung gibt, wenigstens wenn die Erkrankung schon vorgeschritten ist.

(10) Großmann hat das klinische und poliklinische Material der Lucae'schen Klinik verwendet und zieht aus den zehn seit 1885 beobachteten Fällen folgende Schlüsse:

1. Eine besondere Häufigkeit der Mittelohreiterung bei Diabetikern ist weder an dem großen poliklinischen Material noch bei den klinischen Fällen nachzuweisen.

2. Dagegen führt ein Otitis media bei Diabetikern leichter zu Erkrankungen des Warzenfortsatzes als bei Nichtdiabetikern, und zwar wurden bei ersteren 72,7 % bei letzteren 56,3 % der nach ganz gleichen Indikationen in die Klinik aufgenommenen operativ.

3. Die Ursache hierfür ist nicht in der „individuellen lokalen Disposition“ Eulenstein's, d. h. in dem anatomischen Bau des befallenen Warzenfortsatzes zu suchen, sondern einesteits durch die geringere Resorptionsfähigkeit und größere Hinfälligkeit der Schleimhaut (eine Folge der meist mit dem Diabetes verbundenen frühzeitigen Arteriosklerose), andererseits durch die veränderte Säftemischung gegeben.

4. Eine besondere Form von Mastoiditis diabetica gibt es nicht.

5. Operative Eingriffe werden in der Regel gut vertragen, doch ist die Prognose wegen der Möglichkeit des Eintrittes von Komplikationen (Wundinfektion, Koma, Psychose!) mit Vorsicht zu stellen. Bei sehr dekrepiden Individuen wäre eventuell die Narkose durch Lokalanästhesie zu ersetzen.

Lange.

(11) Der Kupferbelag der Spiegelchen erlaubt ein Auskochen in Sodablösung; Die Fläche bleibt klar und spiegelnd. Hecht sieht in der Attikoskopie ein wesentliches Moment in der konservativen Behandlung der chronischen Mittelohr-eiterung. Die Spiegel sind in 3 Größen (4, 5 und 6 mm Durchmesser) bei der Firma C. Stiefenhofer, München, Karlsplatz 6, vorrätig.

(12) Es handelte sich bei einer älteren Frau um eine chronisch tuberkulöse Erkrankung der Schleimhaut der Paukenhöhle und des Warzenfortsatzes, weniger der Knochen. Vom Mittelohr aus wurde die Hautauskleidung des knöchernen und des stark strikturierten knorpeligen Gehörgangs, vermutlich auf dem Blutwege, infiziert. Die ältesten, zum Teil ausgedehnt verkästen Herde lagen in der Paukenhöhlenschleimhaut, die jüngsten in der Haut des knorpeligen Gehörganges. Wie weit die Tube an der Erkrankung beteiligt war, konnte leider nicht festgestellt werden, ebenso war der übrige Sektionsbericht nicht mehr zu erhalten. Die Striktur des knorpeligen Gehörgangs war nicht das Produkt der Tuberkulose, sondern Folge einer alten Verletzung (Verbrennung?).

(13) 1. Oedematöses Fibrom mit Endothelwucherung und „intraepithelialen Zysten.“

Kleine Geschwulst am Ohreingange eines 34-jährigen Mannes. Es handelte sich um ein ödematös durchtränktes Fibrom, dessen Epithel zum Teil (wahrscheinlich) hydropisch degeneriert war und mit gerinnender Flüssigkeit gefüllte Räume enthielt, die mechanisch durch Flüssigkeitsdruck entstanden waren.

2. Fibrom, reich an Drüsen und elastischen Fasern mit Cholesteatom-bildung in Plattenepithelzapfen. Im Gehörgang eines 27-jährigen Fräuleins derber, höckeriger Tumor, der bis auf den Knorpel alle auch in der normalen Gehörgangshaut befindlichen Teile enthält.

3. Weiche, kondylomähnliche Geschwulst mit atypischer Epithelwucherung und Bildung zentraler Cholesteatome.

Ein Zusammenhang mit Lues war nicht nachzuweisen.

4. Karzinom des Schläfenbeines.

5. Cholesteatom- und Zystenbildung in einem nur von Zylinderepithel bekleideten Ohrpolypen.

Brühl glaubt, daß durch metaplasirtes Plattenepithel Cholesteatom gebildet werden kann.

Wagener.

d) Komplikationen.

1. Zeroni, **Die postoperative Meningitis.** (Arch. f. Ohrhkl. 1905, Bd. 66, S. 199.)
2. Gradenigo, **Ueber ein charakteristisches Symptom der eitrigen Thrombose des Sinus longitudinalis.** (Arch. f. Ohrhkl., 1905, Bd. 66, S. 243.)
3. J. Mouret, **Thrombo-phlébite du sinus latéral consécutive à une otite moyenne aiguë datant de six jours chez un enfant de neuf ans. Ouverture du sinus. Ligature de la jugulaire. Drainage du sinus et du bout supérieur de la veine jugulaire. Guérison.** (Rev. hebdomadaire de laryng., d'ot. et de rhin. 1905, Nr. 2, S. 43.)
4. H. Neumann, **Zur Differentialdiagnose von Kleinhirnsabszeß und Labyrintheiterung.** (Arch. f. Ohrhkl. 1906, Bd. 67, S. 191.)
5. D. Schwabach, **Beitrag zur pathologischen Anatomie des inneren Ohres und zur Frage vom primären Hirnabszeß.** (Lucae-Festschrift S. 53.)
6. Manasse, **Ueber hämorrhagische Meningitis nach eitriger Mittelohrentzündung.** (Lucae-Festschrift S. 253.)
7. Hinsberg, **Zur Kenntnis der vom Ohr ausgehenden akuten Sepsis.** (Lucae-Festschrift, S. 241.)

8. H. Kümmel, **Ein Fall von seröser Meningitis neben Kleinhirnsabszeß.** Lucae-Festschrift S. 311.
9. Heine, **Zur Kenntnis der subduralen Eiterungen.** (Lucae-Festschrift) S. 339.)
10. Sessous, **Ueber Veränderungen des Augenhintergrundes bei otitischen, intrakraniellen Komplikationen.** (Lucae-Festschrift, S. 379.)
11. Schatz, **Die Abkürzung der Nachbehandlung akuter Mastoidoperationen durch Paraffinfüllung.** (Münch. med. Woch. 1905, S. 1247.)
12. Schmiegelow, **Ein Fall von Sinusphlebitis mit Pyämie, Ligatur der Vena jugularis mit Heilung.** (Rev. hebdomadaire de laryng., d'ot. et de rhin., 13. Mai 1905, Nr. 19.)
13. Voss (Riga), **Ueber das Sensorium bei der otitischen Sinusthrombose nebst Bericht über einen Fall von Eintritt der Thrombose unter dem Bilde eines „Schlaganfalles“** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, 50. Bd., S. 118.)
14. Voss (Riga), **Die Differentialdiagnose bei otitischer Sinusthrombose.** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, 50. Bd., S. 17.)
15. Barth, **Zur Kenntnis der Fazialislähmung infolge Bezoldscher Mastoiditis.** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, 50. Bd., S. 282.)
16. Boesch, **Der Aquaeductus vestibuli als Infektionsweg.** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, 50. Bd., S. 337.)
17. Karewski, **Operativ geheilte otitische Sinusthrombose mit sekundärem osteoplastischen Verschuß eines Schädeldefektes.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 31.)

(1) Zeroni hat sich der dankenswerten und wichtigen Aufgabe unterzogen, auf Grund eigener Erfahrungen und einer Zusammenstellung aller in der Literatur niedergelegten Fälle die Frage der postoperativen Meningitis im Zusammenhange zu erörtern. Unter postoperativer Meningitis versteht er nur die Meningitis, die nach Operation von chronischen Eiterungen sich entwickelt, ohne daß vorher irgend ein bedrohliches Symptom bestanden hatte. Es handelt sich also um solche Fälle, in denen eigentlich nur aus prophylaktischen Gründen operiert wurde, und die darum um so beklagenswerter sind. Meningitis nach Operation akuter Erkrankungen zieht Zeroni deswegen nicht mit heran, weil man bei einem akuten Falle nie objektiv feststellen kann, wie groß die Tendenz zum Fortschreiten überhaupt ist, also nie beurteilen kann, welchen Einfluß die Operation ausgeübt hat.

Das gesamte Material umfaßt 40 Fälle. In 29 Fällen war das Labyrinth erkrankt und mit mehr oder minder großer Sicherheit auch anatomisch die Labyrinthitis der Ausgangspunkt für die Meningitis. In keinem Falle bestanden vorher sichere Zeichen von Meningitis, 15 hatten vor der Operation keine Steigerung der Beschwerden ihres Ohrenleidens, 14 nur die Symptome einer Azerebation der chronischen Eiterung. Die Meningitis setzte frühestens an dem Tage der Operation ein, spätestens am 14. Tage, nur 3 mal später als am 10. Tage. Der Tod erfolgte frühestens am nächsten Tage, spätestens 20 Tage nach dem Beginn der Erscheinungen. Als Infektionsweg wird in der Mehrzahl der Porus acusticus internus, je 1 mal der Aquaeductus vestibuli und cochleae. 1 mal beide, 2 mal die Erkrankung der Labyrinthkapsel angegeben. Die Ausdehnung des krankhaften Prozesses war meist recht erheblich, und bestand, soweit sich das überhaupt feststellen ließ, schon vor der Operation. Nur in einem Falle war das Labyrinth vorher sicher intakt. In 17 Fällen bestand eine Kommunikation des Labyrinthinhalts mit der Operationshöhle, meist durch die Fenster, viel seltener durch die Bogengänge; nur in 7 Fällen ist die Labyrinthkapsel als intakt ausdrücklich vermerkt. Ueber die Ursachen der Fortleitung auf die Meningen läßt sich eine bestimmte Angabe nicht machen, im besonderen ist es erwiesen, daß die Meißelerschütterung, der von Seiten anderer Autoren so großes Gewicht beigelegt worden ist, nicht immer dafür verantwortlich gemacht werden kann, da auch Beobachtungen vorliegen, wo die Meningitis entstand, ohne daß überhaupt gemeißelt wurde. Es kann nur ganz allgemein gesagt werden, daß jedes Manipulieren in der Paukenhöhle eine große Gefahr bedeutet.

In 11 Fällen war die Meningitis von extralabyrinthären Herden ausgegangen; hier waren meist schon vor der Operation Symptome vorhanden gewesen, die auf eine Komplikation hinwiesen, doch sichere Zeichen einer Meningitis bestanden nicht. Die Schnelligkeit des Auftretens schon macht es wahrscheinlich, daß die Operation das auslösende Moment war. In 6 Fällen begann die Meningitis am Tage der Operation oder am nächsten, in 2 am 2. Tage, in je 2 am 4. und 5. Tage, nur einmal dauerte es 14 Tage, ehe Symptome auftraten. Die Ursache war immer darin zu sehen, daß der schuldige pathologische Prozeß bei der Operation unentdeckt blieb, niemals hatte sich die Infektion der Hirnhäute an die Eröffnung und Freilegung eines Herdes angeschlossen. Darin berühren sich die Meningitiden, die vom erkrankten Labyrinth und die von extralabyrinthären Herden ausgingen; das nicht genügende Eröffnen des Krankheitsherdes ist also die gemeinsame Gefahr in allen Fällen.

Für die Therapie ergeben sich daraus folgende Konsequenzen. Das erkrankte Labyrinth möglichst in Ruhe lassen, wenn nicht die Eiterung über allen Zweifel erhaben ist, die extralabyrinthären Herde möglichst energisch in Angriff nehmen. Also die Paukenhöhle, besonders ihre mediale Wand, ist bei der Operation schonen, wenn man auch mit der Möglichkeit rechnen muß, daß Schleimhaut stehen bleibt; dies ist nicht so hoch zu bewerten, sehen wir doch auch nach schonungsloser Entfernung der Schleimhaut häufig Rezidive der Schleimhautreiterung.

Für die Indikation zur Operation bei chronischer Eiterung geben uns aber die Fälle der postoperativen Meningitis eine andere Mahnung: nicht zu lange warten mit der Radikaloperation, sie wird gefährlicher, wenn die Eiterung schon über das Mittelohr hinausgegangen ist.

(2) Gradenigo beschreibt bei einem Falle, mit einer Fistel über den rechten Proc. mastoideus nach akuter, abgeheilter Mittelohreiterung das Auftreten einer Schwellung auf dem Scheitel etwas rechts von der Mittellinie. Zwei hintereinander vorgenommene Operationen deckten einen Abszeß auf, der durch eine Knochenfistel mit einer vereiterten Thrombose im Sinus longitudinalis superior in Verbindung stand. 10 Tage nach der Operation erfolgte der Tod unter den Erscheinungen einer Meningitis. Die Sektion bestätigte die Diagnose der Meningitis, außerdem deckte sie als Ausgangspunkt der Thrombose des Sinus longitudinalis superior eine Thrombose des rechten Sinus sigmoideus auf, die von einem perisinuösen Abszeß ausgegangen war. — Gradenigo betrachtet das Auftreten einer Schwellung auf dem Scheitel als Charakteristikum einer Thrombose des Sinus longitudinalis superior. Die praktische Bedeutung dieser Beobachtung kann nur die sein, daß man dann auch sofort den Sinus transversus und sigmoideus der Seite des kranken Ohres freilegt, eine Konsequenz, die Gradenigo merkwürdigerweise nicht gezogen hat, obwohl die Anamnese, der allgemeine und lokale Befund bei der Aufnahme deutlich genug auf eine Thrombose hinwiesen. Nach unserer Ansicht ist diese Thrombose auch intra vitam nicht vollständig latent geblieben, wie Gradenigo meint. Lange.

(3) Fall von Sinus- und Bulbusthrombose im Verlaufe einer akuten Mittelohreiterung. Bei der Operation wurde die V. jugularis unterbunden und der Bulbus durchgespült. Mouret findet es interessant, daß Heilung erfolgte, trotzdem das obere Ende des Thrombus nicht erreicht werden konnte, läßt uns aber darüber im Unklaren, von welcher Beschaffenheit dieser Thrombus teil gewesen ist. War er nicht infiziert, so konnte sein Verbleib die Heilung nicht aufhalten. Koch-Bergemann.

(4) Neumann hat an 5 Fällen der Politzerschen Klinik ein Symptom beobachtet, das für die bisher kaum zu stellende Differentialdiagnose zwischen Kleinhirnabszeß und Labyrinthreiterung von großem Werte ist. Die meisten Symptome sind für beide Erkrankungen dieselben. Gleichgewichtsstörungen, Schwindelgefühl, Uebelkeiten, Erbrechen, Kopfschmerzen, Fieber geben keinen Anhaltspunkt für die Unterscheidung. Wohl aber der Nystagmus, der ein ganz charakteristisches Verhalten zeigt. Der Nystagmus kann sowohl nach der ge-

sunden, wie nach der kranken Seite auftreten, aber der vom Labyrinth ausgelöste Nystagmus wird bei fortschreitender Zerstörung schwächer, um allmählich ganz zu verschwinden. Dagegen nimmt bei Kleinhirnsabszeß mit zunehmender Erkrankung der Nystagmus an Intensität zu und erreicht schließlich einen solchen Grad, wie wir ihn bei Labyrinthkrankung niemals sehen. Ferner verschwindet bei Labyrintheiterungen der Nystagmus nach der erkrankten Seite fast vollständig, während der nach der gesunden Seite weiter besteht. Dagegen kommt es bei Kleinhirnsabszessen vor, daß der Nystagmus anfänglich nach der gesunden Seite bestand, plötzlich in einen Nystagmus nach der kranken Seite umschlägt. Beobachtet man dieses Symptom, so kann man mit Sicherheit Kleinhirnsabszeß diagnostizieren und die Auslösung des Nystagmus vom Labyrinth ausschließen. Ist, wie häufig, Labyrintheiterung und Kleinhirnsabszeß kombiniert, so nimmt der vom Labyrinth ausgelöste Nystagmus nach der Labyrinthöffnung rasch an Intensität ab, dagegen wird der vom Kleinhirnsabszeß ausgelöste Nystagmus durch die Labyrinthoperation nicht beeinflußt. Kann man dieses Verhalten konstatieren, so dürfen wir nach Neumann mit Sicherheit Kleinhirnsabszeß diagnostizieren.

Zum Schluß der Arbeit wird noch auf die gute Wirkung des Wasserstoffsuperoxydes in der Behandlung von eröffneten Hirnabszessen hingewiesen.

(5) Bei einem 15jährigen Mädchen, das unter den unbestimmten Symptomen einer intrakraniellen Erkrankung gestorben war, deckte die Sektion einen rechtseitigen Stirnlappenabszeß und eine vorgeschrittene eitrige Entzündung des linken Labyrinths auf. Dabei bot das linke Mittelohr nur die Zeichen einer Schleimhautentzündung mit geringem freien Exsudate, aber hochgradiger Infiltration der Schleimhaut selbst. Das Trommelfell war intakt. Ueber die Frage des Zusammenhanges der Ohrerkrankung und des Hirnabszesses äußert sich Schwabach dahin, daß es nicht auszuschließen ist, daß der Abszeß vom Ohre ausgegangen ist, auf jeden Fall könnte er nicht, wie von anderer Seite versucht worden ist, als ein primärer Hirnabszeß betrachtet werden. Die Erkrankung des Labyrinths ist besonders deswegen bemerkenswert, daß sie sich an eine akute Mittelohrentzündung angeschlossen hat; meist entwickeln sich derartige Labyrintheiterungen im Anschluß an chronische Mittelohreiterungen.

(6) Ein 18jähriger Mann mit Mittelohreiterung seit 15 Jahren erkrankt unter den Erscheinungen einer schweren, intrakraniellen Affektion. Die Radikaloperation mit ausgedehnter Freilegung der Dura und Sinus, die beide eröffnet werden, ergibt keinen Anhaltspunkt für die Wegleitung der Erkrankung, die sich als Meningitis erweist. Auch die Unterbindung und Eröffnung der Vena jugularis ist ohne positives Resultat. Der Exitus erfolgt 8 Tage nach der Operation, ohne daß diese einen Einfluß auf den Verlauf gehabt hat. Schon die Lumbalpunktion hatte eine Streptokokkeninfektion nachgewiesen. Der anatomische Befund ist durch Hämorrhagien auf den Häuten des Rückenmarks und des Gehirns bemerkenswert.

(7) Hinsberg beschreibt einen Fall von 2mal rezidivierender akuter Mittelohreiterung bei einem 69jährigen Manne. Die erste Attacke überstand Patient, wenn auch langsam, der zweiten erlag er innerhalb 48 Stunden. Den Beweis für die Behauptung, daß es sich nur um eine von der Mittelohrschleimhaut ausgehende Sepsis handelt, bleibt Hinsberg schuldig, da eine Sektion nicht gemacht wurde. Patient litt außerdem an einer Nebenhöhlenaffektion.

(8) Ein 34jähriger sonst gesunder Mann leidet seit 18 Jahren an einer chronischen linksseitigen Mittelohreiterung. Außer gelegentlichen Schmerzen und ganz vereinzelt Schwindelerscheinungen hat er keine Beschwerden, bis Schmerzen in der linken Gesichtshälfte und gleichzeitige Fazialislähmung zirka 4 Wochen vor der Aufnahme in die Klinik ärztliche Hilfe suchen lassen. Nach Entfernung eines großen Polypen trat heftiges Fieber, Erbrechen und Kopfschmerzen auf. Trotzdem außer Taubheit keine deutlichen Zeichen einer Labyrinthkrankung bestanden, deckte die Operation eine ausgedehnte eitrige Labyrinthitis auf. Die Symptome einer intrakraniellen Erkrankung, deren Lo-

kalisierung in erster Linie im Kleinhirn zu suchen war, schwanden darnach nicht. Bei der Eröffnung der Dura vor der Inzision des Kleinhirns entleerte sich eine kolossale Menge seröser Flüssigkeit. Die darauffolgende Besserung hielt nicht lange an, eine erneute Inzision des Kleinhirns und des Großhirns war resultatlos. 4 Tage darnach entleerte sich aus dem Kleinhirn eine große Menge Eiters; und trotz großer Sorgfalt kam es immer wieder zu Eiterretentionen und 5 Tage nach der ersten Entleerung des Eiters erlag der Patient der fortschreitenden Enzephalitis. Kümmel erklärt den Fall so: Die Labyrinthitis führte zu einem Empyem des Sacculus endolymphaticus, dieses zu einer serösen Meningitis. Infolge der Durainzision kommt es durch Berührung der freien Kleinhirnoberfläche mit der Schläfenbeinwunde zur Abszeßbildung im Kleinhirn.

(9) Heine teilt 2 bemerkenswerte Fälle mit: Ein 35jähriger Mann mit chronischer Mittelohreiterung wird mit den Erscheinungen eines linksseitigen Schläfenlappenabszesses (amnestische Aphasie) aufgenommen. Wiederholte Operationen eröffnen ausgedehnte extradurale Abszesse und einen subduralen Abszeß über dem linken Schläfenlappen. Durch Fernwirkung dieses Abszesses auf die Hirnsubstanz wird die anamnestische Aphasie erklärt. Patient wurde geheilt. Im zweiten Falle handelt es sich um ein ausgedehntes Cholesteatom bei einem 33jährigen Manne, der mit den Symptomen einer schweren intrakraniellen Komplikation aufgenommen wurde. Der Operationsbefund und der Verlauf bis zum Tode sprechen für eine Meningitis. Bei der Obduktion finden sich aber ausgedehnte scharf begrenzte Eiterstreifen, die sich von der darunter nicht veränderten Pia gut abtrennen lassen und sich so als subdural liegende Eiterungen erweisen.

(10) Sessous hat unter 104 Fällen von intrakraniellen Komplikationen bei 44 (42,3 %) Veränderungen am Augenhintergrund gefunden, während 60 (57,7 %) normalen Befund boten. Er zieht aus den speziellen Beobachtungen folgende Schlüsse:

1. Die Augenhintergrundsveränderungen können bei allen Formen intrakranieller Komplikationen auftreten: ihr Fehlen beweist nichts gegen das Vorhandensein derselben.

2. Die Veränderungen am Augenhintergrund lassen keine oder nur beschränkte Schlüsse (Häufigkeit der Stauungspapille bei Hirnabszessen) auf die Art der intrakraniellen Komplikation zu.

3. Das Auftreten und der Grad der Augenhintergrundsveränderung ist für die Prognose quoad vitam ohne Belang.

4. Eine Augenhintergrundserkrankung bei otogenen Krankheiten gewinnt als Zeichen einer intrakraniellen Komplikation an diagnostischer Bedeutung, wenn andere zerebrale Erscheinungen fehlen! Lange.

(11) Bei drei Kranken, bei denen eine Antrumoperation vorgenommen war, wurde 11—16 Tage nach der Operation die Füllung der Wunde mit Paraffin vom Schmelzpunkt 45° vorgenommen, worauf die Haut über dem Paraffinblock zugenäht wurde. Die rein aussehenden Wunden wurden vorher mit absolutem Alkohol intensiv gesäubert und dann mit Jodoformpulver reichlich bestäubt. Der Eingriff ist wenig schmerzhaft, der Erfolg sehr gut, da die Wunden per primam heilten und dadurch die Behandlung um 1—2 1/2 Monate abgekürzt wurde. In dem einen Falle lagen Dura und Sinus breit frei. Ein zweiter Fall ist dadurch interessant, daß das Antrum noch nicht zugranuliert war, als die Füllung mit Paraffin vorgenommen wurde.

(12) Nach einem kurzen historischen Rückblick auf die Entwicklung und Behandlung der intrakraniellen Komplikationen der eitrigen Mittelohrentzündungen hebt Schmiegelow noch besonders seinen schon in früheren Arbeiten vertretenen Standpunkt hervor, daß selbst alte und vernachlässigte Thrombosen des Sinus mit eitriger Einschmelzung und Metastasen in Lungen und Gelenken noch geheilt werden können. Je schneller man aber eine Sinusphlebitis nach ihrem Entstehen operieren kann, desto besser sind die Chancen der Heilung. Folgender Fall wird genauer beschrieben: 10jähriges Mädchen mit einer seit

Jahren bestehenden rechtsseitigen Mittelohreiterung, die aber in der letzten Zeit beinahe trocken war, bekommt 3 Tage vor der Operation plötzlich rechtsseitige Kopfschmerzen, am zweiten Tage noch dazu Erbrechen. In den nächsten 24 Stunden heftige Schüttelfröste. Kurz vor der Operation war die Temperatur 41,1°. Bei der Freilegung des Sinus war die Wand grangränös; ein das Lumen des Gefäßes verschließender Thrombus war noch nicht gebildet. Der Sinus enthielt flüssiges Blut. Da aber unzweifelhaft eine Infektion des Blutes durch die gangränöse Sinuswand stattgefunden hatte, so wurde die gesunde Jugularis interna unterbunden. 6 Stunden nach der Operation fiel die Temperatur dauernd auf die Norm; das Befinden der Kranken war seitdem gut.

(13) Die Angaben der verschiedenen Autoren über das Sensorium bei unkomplizierten Fällen von Sinusthrombose lauten verschieden; nach den einen ist das Sensorium bis zum Tode fast frei, nach anderen ist bei einer großen Prozentzahl der Kranken eine Benommenheit zu konstatieren. Nach Voss machen die betreffenden Patienten den Eindruck schwer kranker Menschen. 2 Faktoren sind hier von Einfluß: die Zirkulationsstörung im Hirn und dann die septische Infektion, die sich als reine Pyämie oder reine Septikämie zeigen kann. Die Alteration des Zentralnervensystems ist um so auffallender, je mehr sich die Erkrankung der septikämischen Form nähert. Benommenheit, Delirien und Stupor sind hier als Regel bei anscheinendem Wohlbefinden anzutreffen. Voss berichtet über mehrere einschlägige Krankheitsfälle, von denen besonders einer deswegen interessant ist, weil plötzlich durch Bersten eines Herzabszesses massenhafte Abszesse auf arteriellem Wege am ganzen Körper entstanden waren. Aber auch die Thrombose des Hirnsinus allein, ohne septische Infektion, kann zu den schwersten Störungen des Zentralnervensystems führen. In „Art eines Schlaganfalles“ war sie im folgenden Falle vorhanden: Bei einem 54 jährigen Manne traten am 7. Tage einer akuten linksseitigen Mittelohreiterung plötzlich Erscheinungen einer linksseitigen Lähmung mit Bewußtseinstörung auf. Patient schläft viel. Beim Erwachen werden beide Arme und Beine gleichmäßig bewegt und eine Zwangsstellung der rechten Hand verschwindet. Sprache halb unverständlich, keine Fazialislähmung. Es fand sich bei der Operation eine frische Thrombose des Sinus transversus, die Jugularis konnte nicht unterbunden werden. Patient expektoriert während und nach der Operation rot bräunliches Sputum. Am 2. Tage nach der Operation Exitus. Die scheinbare Lähmung der linken Seite erklärt Voss nur durch den schwer soporösen Zustand des Kranken, die Zwangsstellung der rechten Hand durch Reizung der linken Hirnrinde infolge der Thrombose, respektive durch einen kleinen Bluterguß an der Rinde. Eine Sektion, die erst eine wirkliche Klärung des Falles gebracht hätte, wurde leider verweigert.

(14) Differentialdiagnostisch können in Betracht kommen zuerst die Malaria, wo besonders die harte, glatte Milz vorkommen soll, die bei Sinusthrombose nur ausnahmsweise zu finden ist. Zu Verwechselungen mit Sinusthrombose kann dann die Tuberkulose führen. Am schwersten ist nach Forseller die Abgrenzung gegen septische Endokarditis. Voss hat keine Erfahrungen darüber. Weiter kommen in Betracht Hysterie, puerperale Prozesse, Typhus abdominalis. Pneumonie und Erysipel. Es wird noch besonders die allbekannte Tatsache betont, daß Antipyretika bei fieberhaften Prozessen die Temperaturkurven verwischen und damit die Diagnostik erschweren können.

(15) Fälle von Bezoldscher Mastoiditis mit Fazialislähmung, bei denen der Nerv außerhalb des Foramen stylomastoideum geschädigt war, sind nicht beschrieben. Barth berichtet über einen solchen Fall, bei dem es dem Referenten aber nicht erwiesen erscheint, daß die Fazialislähmung wirklich außerhalb des Foramen stylomastoideum, nicht durch Schädigung des Nerven während seines Verlaufes durch die Paukenhöhle, entstanden ist. Ein Beweis dürfte hier nur durch histologische Untersuchung oder, wie Barth angibt, durch Funktionsprüfung der Chorda zu erbringen sein.

(16) Die Resultate seiner eingehenden Arbeit faßt Boesch in folgenden Sätzen zusammen:

Das Empyem des Saccus endolymphaticus oder des Interduralabszesses und seine Komplikationen entstehen nach chronischen Mittelohreiterungen. Abgesehen von zwei Fällen, in denen eine Infektion des Sakkus direkt vom Antrum durch den kariösen Knochen erfolgt sein soll, hat der Eiter überall seinen Weg durch das Labyrinth und den Aquaeductus vestibuli genommen. Der Einbruch ins Labyrinth vollzieht sich in der Mehrzahl der Fälle durch das ovale Fenestra oder den horizontalen Bogengang, seltener durch Fisteln im Promontorium.

Diese primäre Eröffnung der Fenestra ovalis und des Bogenganges erfolgt durch ulzeröse Zerstörung oder durch ein Trauma. Der Einbruch ins Labyrinth geschieht meist langsam, und die Entzündung verbreitet sich über das ganze Labyrinth.

In $\frac{1}{3}$ aller Fälle, in denen der Infektionsweg vom Labyrinth zum Schädelinnern ausdrücklich angegeben ist, wird der Ueberleitungsweg durch den Aquaeductus vestibuli gebildet. Es entsteht zunächst das Empyem des Saccus endolymphaticus oder der Interduralabszeß. Infolge der außerordentlich festen Adhärenz des vorderen Duralblattes und seiner Funktionen als Periost bricht der Eiter meist durch das hintere Blatt des Sakkus.

Bei 22 (aus der Literatur zusammengestellten) Fällen treffen wir folgende zerebrale Komplikationen:

Extraduralabszeß einmal, Meningitis purul. dreimal, Meningitis und Sinusthrombose viermal, Meningitis und Kleinhirnsabszeß dreimal, Kleinhirnsabszeß zehnmal. In 59 % aller Fälle fand sich also ein Kleinhirnsabszeß.

Beide Seiten sind ziemlich gleich beteiligt. Auffallend ist die bedeutend stärkere Beteiligung des männlichen Geschlechts, nämlich mit 81,8 %. In Bezug auf das Alter ist das zweite und dritte Dezennium vorherrschend. Eine sichere Diagnose des Sakkusempyems kann nicht gestellt werden.

Was diesem Infektionsweg gegenüber den anderen aus dem Labyrinth führenden Kanälen in praktischer Beziehung noch eine erhöhte Bedeutung gibt, ist das langsame Fortschreiten und zeitweise Stillstehen der Eiterung am Sakkus. Da diese Stelle der Operation zugänglich ist, kann bei rechtzeitigem Eingriff das Weiterschreiten des Prozesses und die Ausbreitung der Eiterung auf das Kleinhirn in einer großen Zahl der Fälle aufgehalten werden. Wagener.

(17) In einem Falle von Sinusthrombose war über dem hinteren, horizontalen Abschnitt des Sinus transversus ein 5 cm langes und 2 cm breites Stück erkrankten Knochens fortgenommen worden. Da der Knochenersatz ausblieb, wurde der Defekt von Karewski durch einen mit der Basis nach unten liegenden, zungenförmigen Hautperiostknochenlappen mit gutem Erfolge gedeckt. Kramm.

e) Inneres Ohr.

1. Panse, **Die klinische Untersuchung des Gleichgewichtssinnes.** (Lucas-Festschrift, S. 173.)
2. Arnold Knapp, **Report of a case of Panotitis in a Adult.** (Lucas-Festschrift, S. 27.)
3. Brühl, **Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorganes. II. 5 Fälle von nervöser Schwerhörigkeit, davon 3 im Leben diagnostiziert.** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, 50. Bd., S. 5.)
4. Delie, **Tabac et audition.** (Rev. hebdomadaire de laryng., d'ot. et de rhin. 1905, Nr. 4, S. 97.)
5. Kock, **Ein Fall von leukämischen Blutungen im inneren Ohre, mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Untersuchung der Schläfenbeine.** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, 50. Bd., S. 412.)

(1) Panse faßt die schon früher in seiner Monographie „Schwindel“ für die Prüfung des Gleichgewichtssinnes angegebenen Untersuchungsmethoden nochmals zusammen. Es sind im wesentlichen verschiedene Neigungen und Bewegungen des Kopfes, die nach den Theorien über die Strömungen der Lymphe

in den Bogengängen, Utrikulus und Sakkulus, für ganz bestimmte Abschnitte des Labyrinths unter normalen Verhältnissen charakteristisch sein sollen.

(2) Eine 53jährige Frau erkrankte nach einer Erkältung an einer akuten Mittelohrentzündung, die von Anfang an die Mitbeteiligung des inneren Ohres erkennen ließ; hochgradige Schwerhörigkeit, hochgradiges Ohrensausen, Schwindelgefühl, Gleichgewichtsstörungen, Erbrechen, Nystagmus beim Blick nach der gesunden Seite wiesen auf eine Erkrankung des Labyrinths hin. Nach der Mastoidoperation schwand wohl das Fieber, aber sowohl die Heilung der Wunde wie das Verschwinden der Labyrinth Symptome ging sehr langsam; die Hörfähigkeit blieb dauernd erloschen. Knapp sieht in der großen Ausdehnung der pneumatischen Räume, die sich in seinem Falle sehr weit unter das Labyrinth erstreckten ein begünstigendes Moment für das Weitergreifen der Entzündung auf das innere Ohr. Lange.

(3) Die anatomischen Einzelheiten der histologisch genau untersuchten Fälle müssen im Original nachgelesen werden. Die Ursache für die Erkrankung war in 4 Fällen im Greisenalter der Patienten und der bei allen bestehenden Arteriosklerose zu suchen. Dabei handelte es sich nicht um neuritische, sondern um einfach degenerative Vorgänge im Parenchym der Nerven. Fast stets wurde eine hochgradigere Atrophie des Spiralganglion in der Basalwindung der Schnecke gefunden, als in der Mittel- und Spitzenwindung. In einem Falle handelte es sich um eine Entwicklungsstörung im heutigen Labyrinth, um Ektasie des Sakkulus und Ductus cochlearis mit Hypoplasie des Cortischen Organes, des Ganglion spirale und Degeneration der Radix cochlearis. Wagner.

(4) Delie zeigt an neun Beispielen die schädliche Einwirkung des übermäßigen Tabakgenusses auf den Hörnerven. Die Folgen der chronischen Nikotinvergiftung bestanden in mehr oder weniger starker Schwerhörigkeit und Schwindel. Stets waren beide Hörnerven ergriffen, der Trommelfellbefund negativ, der Rinne positiv.

(5) Ein 32jähriger Seemann mit Leukämie, der wahrscheinlich kurz vorher Malaria überstanden hatte, bekam kurz vor seinem Tode Symptome auf einem Ohre, die auf eine Erkrankung des inneren Ohres hindeuteten. Der histologische Befund ergab Blutungen in der Schnecke, im Vestibulum und an mehreren Stellen des Mittelohres. Bindegewebs- und Knochenneubildungen hatten nicht stattgefunden. Wagner.

f) Fremdkörper und Verletzungen.

1. Stenger, Ueber die Arten der nach Kopfverletzungen auftretenden Neurosen. Die traumatische Labyrinthneurose. (Dtsch. med. Woch. H. 2.
2. Tommasi, Mécanisme des traumatismes de l'oreille et leur influence sur cet organe particulièrement au point de vue médico-légal. (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Bd. 19, Nr. 1, S. 151 und Nr. 2, S. 492.)
3. P. Chavasse, Perforation de la membrane du tympan de l'oreille droite par la pointe d'un sabre de cavalerie pendant une charge. (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. 1905, Bd. 19, Nr. 2. S. 364.)
4. E. P. Friedrich, Ein Beitrag zur ohrenärztlichen Begutachtung von Unfallskranken. (Lucae-Festschrift S. 33).

(1) Stenger weist darauf hin, daß die nach Kopfverletzungen auftretenden Neurosen oft sehr unbestimmte Symptomenkomplexe zeigen und eigentlich erst dann mit Sicherheit richtig gedeutet werden können, wenn die Diagnose durch eine ohrenärztliche Untersuchung ergänzt wird, insonderheit durch genaue Feststellung von Erscheinungen seitens des Labyrinthes. Es würden sich dann nach Ausschaltung mancher anderen Symptomenkomplexe nicht selten Fälle herausstellen, welche man als traumatische Labyrinthneurose aufzufassen hätte.

O. Blau.

(2) In einer im übrigen nichts neues bietenden Zusammenstellung von Tommasi bieten folgende Fälle allgemeineres Interesse:

1. Ein Greis von 74 Jahren fiel zu Boden und schlug mit dem Kinn auf. Nach dem Erwachen aus der Ohnmacht klagte er über Schmerzen bei Kaubewegungen. Man sah einen Bluterguß an der vorderen und unteren Wand des rechten äußeren Gehörganges; diese Wand bewegte sich bei Bewegungen des Unterkiefers. Heilung in 22 Tagen.

2. Ein Mann von 26 Jahren schoß einen Revolver (Kaliber 9) in sein rechtes Ohr ab. Ohnmacht und mäßige Blutung. Der Nervus facialis war intakt. Das Projektil blieb im Ohre. Nach zwei Monaten war der Warzenfortsatz schmerzhaft und es bestand Fazialisparalyse (entstanden 40 Tage nach dem Trauma); das deformierte Projektil saß eingekeilt in der hinteren Gehörgangswand fest. Die Extraktion wurde verweigert.

3. Revolverschuß ins rechte Ohr. Bewußtlosigkeit; Blut fließt aus Ohr und Mund. Anschließend Ohreiterung. 2 $\frac{1}{2}$ Monate später Schmerzhaftigkeit oberhalb der rechten Gaumenmandel hinter dem vorderen Gaumenbogen. Auf der Grenze zwischen knorpeligem und knöchernem Gehörgange eine Narbe, eine Trommelfellperforation vorn unten; Eiterung aus dem Mittelohre. 14 Tage später Heilung mit geringer Herabsetzung der Hörschärfe. Der Schmerz im Rachen wurde jedoch lebhafter. Eine Inzision an der genannten Stelle förderte ein Knochenstück der vorderen Gehörgangswand zutage. Heilung.

4. Einem Manne drang im Seebade Wasser in beide Ohren. Am folgenden Morgen bemerkte er links etwas blutig-serösen Ohrenfluß, rechts Ohrenschmerzen. Zwei Tage später sah man eine sehr kleine Perforation im hinteren oberen Trommelfellwinkel, rechts stellte man eine akute eitrige Mittelohrentzündung fest, die nach Parazentese schnell heilte. Die feine Perforation links wurde schließlich so groß wie ein Leinsamenkorn.

5. Eine Dame erlitt dadurch eine Trommelfellruptur, daß ihr ein Zeitungs-ausrufer plötzlich „Esare“ ins Ohr schrie.

(3) Einen einzigartigen Fall berichtet Chavasse. Bei einer Manöver-attaque konnte ein Kavallerist sein Pferd nicht meistern, griff mit der rechten Hand in die Zügel und neigte dabei seinen Säbel so, daß dessen Spitze dem links daneben galoppierenden Kameraden ins rechte Ohr drang. Der Verwundete empfand einen vorübergehenden heftigen Schmerz. Die Untersuchung zeigte an der hinteren Wand des übrigens normal gebauten Gehörganges einen kurzen flachen Ritz, an der gegenüberliegenden Stelle der vorderen Wand eine Einkerbung ohne Substanzverlust. Blutgerinnsel lagen auf der unteren Gehörgangswand und auf dem Trommelfelle. Im hinteren Abschnitte des letzteren ging ein fast glattrandiger Riß vertikal von der hinteren Falte bis zur unteren Trommelfellanheftung.

Unter einfachem Schutzverband heilte die Trommelfellverletzung. Die anfänglich starke Herabsetzung der Hörfähigkeit und die Ohrgeräusche verschwanden ganz.

Koch-Bergemann.

(4) An der Hand eines Falles, in dem es fraglich war, ob, wie der Patient behauptete, eine Mittelohreiterung von einem Unfall herrührte, weist Friedrich erneut darauf hin, daß es für die Beurteilung meist ausschlaggebend ist, den Ohrbefund sofort nach dem Unfall zu erheben.

Ein Ueberblick über die Untersuchungsmethoden der Gehörfunktion und der statischen Funktionen des inneren Ohres und ein Versuch an der Hand dieser Symptome rein neurasthenische Beschwerden, die einem Leiden des inneren Ohres ähneln, abzugrenzen, beschließt die Arbeit.

Lange.

g) Therapie.

1. Roosa, **Nouvelle méthode du Dr. Achsharumow pour la dilatation de la trompe d'Eustache.** (Rev. hebdomadaire de laryng., d'ot. et de rhin. 1905, Nr. 5, S. 129.)
2. Urbantschitsch, **Frikionsmassage der Ohrtrompete (des Tubenisthmus).** (Mitschr. f. Ohrhkl. 1905, S. 111.)

3. Voss, **Ein zweckmäßiger Apparat zur Anwendung des Katheterismus bei Ohrenkranken.** (Dtsch. med. Woch. Nr. 29. 1904.)
4. Hinsberg, **Zur operativen Behandlung der eitrigen Meningitis.** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, 50. Bd., S. 261.)
5. Stenger, **Die Eiersche Stauung bei akuten Ohreiterungen.** (Dtsch. med. Woch. 1906, Nr. 6.)
6. Keppler, **Die Behandlung eitriger Ohrerkrankungen mit Stauungs-hyperämie.** (Ztschr. f. Ohrhkl. 1905, 50. Bd., S. 223.)
7. Hamm, **Künstliche Trommelfelle aus Paraffin.** (Dtsch. med. Woch. 1906, Nr. 8.)
8. O. Alexander, **Ueber die Verwendbarkeit des Sublamins bei Ohrerkrankungen.** (Mtsschr. f. Ohrhkl. 1905, Nr. 6.)

(1) Einen Artikel des Dr. Achsharumow in den „Therapeutischen Monatsheften“ vom Januar 1904 sucht Roosa der Vergessenheit zu entreißen.

Es handelt sich in diesem Artikel um Lufteintreibungen in die Tuba, die der Patient selbst ausführen kann.

Man soll sich dazu eines einfachen Doppelgebläses mit olivenförmigem Ansatz bedienen. Die Olive wird in das eine Nasenloch gesteckt, das andere est verschlossen. Bei geöffnetem Munde wird dann der zweite Ball aufgeblasen und plötzlich unter Druck zur Entleerung gebracht.

Einfacher erscheint uns die bewährte Lufteintreibung mit dem Politzer-schen Ballon, deren Ausführung man intelligenten Patienten ebenfalls überlassen kann.

Koch-Bergemann.

(2) Urbantschitsch beschreibt Verbesserungen seines Apparates zur maschinellen Friktionsmassage des Tubenisthmus, durch welche in schweren, vorher erfolglos behandelten Fällen von chronischem Mittelohrkatarrr die Hörstörungen und subjektiven Geräusche oft günstig beeinflusst wurden.

H. Kramm.

(3) Voß führt aus, daß der Politzer'sche Gummiballon und das Lucaesche Doppelgebläse beide für den Ohr-Katheterismus keinen genügend starken und genügend anhaltenden Luftstrom liefern.

Das Lucaesche Wasserstrahlgebläse und die Verwendung von Bomben mit komprimierter Luft haben den Nachteil, daß sie schwer handlich, in kleineren Städten schwer zu ersetzen sind und nicht immer dichte Ventile besitzen. Verfasser hat deshalb einen Apparat konstruiert, welcher nach Art einer Saug- und Druckpumpe mit Windkessel und Rückschlagsventil gebaut ist. Derselbe saugt Außenluft an, komprimiert sie durch Kolbenwirkung, drückt sie durch das Ventil in ein Wattefilter und von da in in den Windkessel, der auf 3 Atmosphären eingerichtet ist. Das Pumpen geschieht mit der Hand, die gewünschte Erniedrigung der Spannung auf 0,4–0,5 Atmosphären erfolgt durch ein Reduktionsventil an der Entnahmestelle. Ein Schlauch mit Schieber leitet die Luft nach außen und wird beim Gebrauch in den Katheter eingeführt. Der Preis beträgt 80 M. Der Apparat läßt sich am besten, in den Fußboden eingeschraubt, in einer Holzverkleidung dem Anblick des Patienten entziehen.

Der Originalarbeit ist eine Abbildung im Text hinzugefügt. O. Blau.

(4) Eine vom Ohr ausgehende eitrige Meningitis braucht nicht in jedem Falle zum Tode des Patienten zu führen. Entfernung des primären Eiterherdes mit oder ohne Eröffnung der Dura mater, kombiniert vielleicht mit Laminektomie oder Lumbalpunktionen scheint in einzelnen Fällen von Nutzen gewesen zu sein. Hinsberg teilt dann folgende eigene Beobachtung mit: ein 24-jähriger Mann bekommt am 14. Tage einer bis dahin fast fieberfrei verlaufenen Basisfraktur eine rechtsseitige Otitis media, die offenbar durch Infektion eines Hämatotympanon von der Tube aus entstanden war. Die Operation ergab mit Blut, nicht mit Eiter, erfüllte Warzenfortsatzzellen, eine Fraktur des Tegmen tympani, eine normal aussehende Dura. 12 Stunden nach der ersten Operation wurde nun, da meningitische Symptome auftraten, die Dura oberhalb und nach vorn vom Gehörgang durch Bildung eines Hautperiostknochenlappens freigelegt und

inziert. Die Pia erschien stark ödematös, und um eine größere Vene zeigte sich eine deutliche, gelbliche Infiltration, die nach der Basis hin zunahm. Impfung aus dieser Stelle ergab Kolonien von *Staphylococcus albus*. Drainage. Am 7. Tage nach der Operation normale Temperatur und klares Sensorium und weiter 17 Tage ungestörter Rekonvaleszenz, bis dann plötzlich eine neue Meningitis auftrat, der der Patient erlag — 6½ Wochen nach der Verletzung und 1 Monat nach der 2. Operation. Bei der Autopsie fand sich eine ganze Anzahl disseminierter Herde, deren Alter sich nicht genau bestimmen ließ, die jedoch einen frischen Eindruck machten.

Nach Besprechung weiterer ähnlicher Fälle aus der Literatur wird die Frage erörtert, wie und wo die Meningen freigelegt werden sollen und auf welche Weise die Drainage vorgenommen werden soll. Hinsberg kommt zum Schluß, daß die Chancen in der Regel um so günstiger sein werden, je kürzere Zeit man zwischen dem Eintritt der Infektion und der Freilegung des Eiterherdes verstreichen läßt, und er modifiziert seine früher ausgesprochene Ansicht dahin, daß selbst eine diffuse eitrige Meningitis nicht mehr als Kontraindikation gegen einen operativen Eingriff angesehen werden darf. Wagener.

(5) Stenger berichtet über seine Erfahrung mit Bierscher Stauung bei Mittelohreiterungen. In 11 einfachen Fällen wurde die Umschnürringstauung in der Weise angewandt, daß ein 3 cm breites Band fest um den Hals gelegt wurde und 22 Stunden liegen blieb. Auf Grund der nicht ungünstigen Ergebnisse kommt nach Stenger die Stauungsbehandlung bei einfachen Mittelohreiterungen vorzugsweise erst nach Rückgang der ersten heftigen Krankheitssymptome zur Beschleunigung des Heilungsverlaufes in Betracht; nach vorübergehender stärkerer Sekretabsonderung trat dann bisweilen auffallend schnelle Heilung ein. Vorhandene Rachenwucherungen sind eine Gegenanzeige für die Anwendung der Stauung. 7 Fälle von akuter Mittelohrentzündung und Mastoiditis wurden von Stenger mit lokaler Stauung behandelt. Nach Ausführung eines 2–3 cm langen Einschnittes wurde das Periost bis zur Umrandung des äußeren Gehörganges abgehoben und mit einem schmalen Meißel ein Fistelgang in den Warzenfortsatz, beziehungsweise bis zum Antrum angelegt; vorhandene Fisteln wurden ausgekratzt. Dann wurde auf die Wunde ein Bierscher Saugnapf aufgesetzt und am ersten Tage nach 3, an den folgenden nach 1–2 Stunden wieder entfernt. Das Ansaugen bewirkte reichliche Entleerung von Eiter aus der Warzenfortsatzwunde. Der Einfluß der geschilderten Behandlung auf den Verlauf der Erkrankung schien ein günstiger zu sein; in durchschnittlich 3 Wochen wurde Heilung erzielt. Kramm.

(6) Keppler berichtet an der Hand von ausführlichen Krankengeschichten über die Erfolge, die mit der Stauungshyperämie bei eitrigen Ohrerkrankungen an der Bierschen Klinik erzielt sind. Nach technischen Vorbemerkungen über die zweckmäßigste Binde, über den Sitz derselben, die Zeit der Stauung, über die Erscheinungen, die bei derselben auftreten usw., bespricht Keppler zuerst 10 Fälle von akuter Mittelohrerkrankung. Der Erfolg war ein sehr guter, die Fälle von akuter Mastoiditis waren alle zur Ausheilung gekommen, trotzdem sie alle zur Aufmeißelung der Klinik überwiesen waren und ohne Ausnahme den Indikationen entsprachen, die für die genannte Operation verlangt werden müssen. Der Erfolg war um so sicherer und bestimmter zu erwarten, je früher, beziehungsweise je akuter der betreffende Fall zur Behandlung gelangte. Inzisionen auf dem Warzenfortsatz wurden in den meisten Fällen mit der Stauung zugleich angewandt.

Die Erfolge der Stauungshyperämie bei den chronischen Fällen waren nicht gerade glänzend und hielten mit denen, die das Mittel bei den akuten Formen erzielte, keinen Vergleich aus. Bei Sequesterbildung und Cholesteatom ist von der Stauungshyperämie nichts zu erwarten. Die entscheidende Frage, ob eine Heilung der chronischen Mastoiditis mit Hilfe der Hyperämie möglich ist, muß auf Grund einiger Beobachtungen dahin beantwortet werden, daß dies bei einigen Fällen wahrscheinlich möglich ist. Bei Operierten, die vorher längere

Zeit mit Stauung behandelt waren, erschien der Knochen außerordentlich blutreich und in den meisten Fällen — speziell auch bei Cholesteatomen — war eine auffallend scharfe Abgrenzung der erkrankten Teile zu beobachten. Vor allem aber wurde der Eindruck gewonnen, daß die Nachbehandlung post operationem eine entschiedene Abkürzung durch die vorausgegangene Hyperämisierung erfahren hatte. Also. bei chronischen Fällen ist die Stauungshyperämie noch nicht zu empfehlen, wohl aber bei akuter Mastoiditis. Wagener.

(7) Zur Anfertigung von künstlichen Trommelfellen verwendet Hamm das bei 45° schmelzende Hartparaffin in der Weise, daß ein Stückchen Verbandmull, mit dem erwärmten flüssigen Paraffin getränkt in die Perforation eingeführt wird, welche dann nach kurzer Zeit durch das hart gewordene Paraffin völlig verschlossen wird. Das Gehör besserte sich manchmal wesentlich; besonders aber wird durch den erzielten Abschluß die Paukenhöhle gegen Witterungseinflüsse und auch gegen eindringendes Wasser geschützt, sodaß sogar das Baden gestattet werden kann. In geeigneten Fällen angewandt, war das Paraffintrommelfell völlig reizlos.

(8) In der Klinik von Politzer erwies sich nach Alexander das Sublamin (Quecksilbersulfatäthylendiamin) als Antiseptikum für die Hände vollkommen reizlos und für die Haut unschädlich. Instrumente wurden durch Sublamin nicht angegriffen, wenn der Nickelbelag ganz intakt war; sobald aber dieser verletzt war, trat eine Anätzung des Metalles ein. Bei der Behandlung von eitrigem Otitiden verschwand durch Sublaminaspritzungen (1,0:1000,0) und durch Anwendung von Sublamingaze der fötide Charakter des Eiters in wenigen Tagen und nahm die Sekretion bald ab. Reizwirkungen des Sublamins im äußeren Gehörgang wurden nie beobachtet, selbst bei bereits vorhandenem Ekzem wurde das Mittel gut vertragen. Auf die Rachen- und Nasenschleimhaut gebracht, erzeugte das Sublamin lebhaftes Brennen. Kramm.

b) Taubstummheit.

1. E. Gellé, *Quelques critiques de la méthode de Bezold*. (Arch. intern. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 6, S. 833.)
2. Marage, *Comment on peut modifier la voix des sourds-muets*. (Arch. internat. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XVIII, No. 6, S. 844.)
3. Et. Saint-Hilaire, *Contribution à l'étude de la pathogénie de la surditité*. (Arch. intern. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Tome XIX, S. 125.)
4. Hammerschlag, *Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen Taubstummheit*. (Ztschr. f. Ohrlhk. 1905, 50. Bd., S. 87.)

(1) In vorstehendem Aufsätze übt Gellé Kritik an der Bezold'schen Methode, mit Hilfe der Stimmgabelreihe Hörreste bei Taubstummen aufzufinden, besonders aber wendet er sich gegen diejenigen, welche diese Methode als ganz zuverlässig und absolut sicher betrachtet wissen wollen.

Als Grundlage der erziehlichen Arbeit an den Taubstummen müsse natürlich zunächst die Existenz, dann die Ausbreitung der Hörreste bestimmt werden. Bezold kommt es besonders darauf an, ob der Taubstumme auf die Reihe der Tonreize von b^1 bis g^2 reagiert, die nach Helmholtz, Wolf, Koenig usw. der der Perzeption der menschlichen Sprachlaute entspricht. Von der Erhaltung der Tonausbreitung dieser Töne hänge es ab, ob der Taubstumme zum Unterrichte, zur Erlernung der Sprache geeignet ist.

Bei der Anwendung einfacher Töne vergißt man, daß der Ton der menschlichen Stimme Klangfarbe besitzt, zahlreiche harmonische Obertöne, die ihm einen speziellen Charakter verleihen. Der Physiker hat recht, wenn er behauptet, daß alle Tonkombinationen in einfache Töne zerlegt werden können; der Biologe aber muß sich hüten vor der Verwechslung zwischen Reiz und Empfindung. Die Empfindung der Klangfarbe ist subjektiv; letztere ist für den Biologen eine Individualität, die die Tonquelle charakterisiert. Gellé beobachtete oft Taubstumme, die Töne der Flöte (also einfache Töne) nicht perzipierten, ganz gut dagegen die gleichen Töne der Klarinette, die eine eigentümliche Klangfarbe besitzen.

„Das Ohr ist nicht für einfache Töne konstruiert.“

Die Prüfung mit einfachen Tönen ist also zum wenigsten ungenügend, wenn es sich darum handelt, die letzten Hörreste zu entdecken. Es gibt außer den einfachen Tönen noch andere Qualitäten, die die akustische Empfindung wecken können.

Die Reizbarkeit eines Sinnesorganes darf man nicht einseitig prüfen. Es gibt Schwerhörige, die im Untersuchungsraume nicht ein einziges Wort verstehen; im Geräusche der Straße, im Wagen, in der Eisenbahn dagegen kann man leicht mit ihnen sprechen.

Die Bezoldsche Methode führe hiernach zu einer zu strengen Auslese.

Da die Untersuchungsergebnisse auch abhängig sind von äußeren Umständen (Aufmerksamkeit, Gedächtnisschwäche, dem guten Willen des Untersuchten usw.), so soll man nicht nach einer Untersuchung urteilen, sondern sich erst nach wiederholten Prüfungen entscheiden. Gellé beobachtete, daß taubstumme junge Mädchen zur Zeit ihrer Regel die erlangte Hörfähigkeit ganz oder zum großen Teile verlieren, und sie nach Ablauf der Menstruation wiedererwerben. Die Wiederholung und die Dauer akustischer Reize sind hervorragende Momente des Erfolges.

Hat man mit der Stimmgabel einen Taubstummen untersucht und dieser zum Ausdruck gebracht, daß er etwas vernehme, dann weiß der Untersucher noch nicht, welcher Art diese Empfindung war. Oft genug erzählen die gebesserten Taubstummen später, daß die ersten akustischen Empfindungen, die sie hatten, gar keine Tonempfindungen gewesen seien. Bei den Taubstummen wird die Hörfähigkeit viel besser geweckt durch zusammengesetzte Töne. Gellé hat bei Uebungen am Phonographen häufig festgestellt, daß Taubstumme, die auf die scharfen Töne des Vogelgesangs kaum reagierten, sehr erregt wurden durch den nachgemachten Schrei der Ente. Hält man einem Tauben eine Stimmgabel an's Ohr, so sagt er wohl bei hoher Gabel, daß er einen Donner höre, oder bei tiefer, daß es ein scharfer Ton wäre. Manche Musiker sagen, daß sie mit ihrem schlechten Ohre den Ton um $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Ton tiefer oder höher hören.

Man darf also bei den Stimmgabeluntersuchungen nur sagen, daß durch einen gegebenen Ton ein reizbarer Punkt gefunden ist, der die durch akustische Uebungen zu erweiternde Eingangspforte bildet. Man kann aber zur Auffindung dieser Eingangspforte einfachere und praktischere Versuche anstellen, als die mit der Stimmgabel. Man soll nicht vergessen, daß bei Taubstummen nicht nur das funktionelle Zentrum, sondern auch die psychischen Beziehungen erst zu schaffen sind. Dazu braucht man Zeit.

Klinisch ist von verschiedenen Seiten bestätigt, daß das musikalische Tongehör fehlen kann bei Erhaltensein der artikulierten Sprache; und bei Aphasischen kann man die Fähigkeit des Gesanges und sonstige musikalische Fähigkeiten finden.

Die Zentren der Sprache und der Musik sind also von einander unabhängig, die Klänge sind nur ein Element der Sprachtöne.

Man kann daher jede andere Probe als die mit einfachen Tönen anwenden, um über die Ausbildungsfähigkeit der Taubstummen ein Urteil zu gewinnen. In den verschiedenen Untersuchungen spielt nicht so sehr die Qualität der Reize wie ihn Quantität eine Rolle. Doch sind die beiden genannten Zentren benachbart und der Reiz durch musikalische Töne ist ein gutes Anregungsmittel auch für die benachbarten Zentren der Sprache.

Gellé fand die kleinen Taubstummen häufig empfindlicher gegen die durchdringenden Töne des Phonographen und des Telefons als gegen irgendwelche Klänge. Diese Töne, die einem ausgebildeten Ohre schnell unerträglich und sogar schmerzhaft werden, wirken energisch auf die akustische und sogar auf die allgemeine Sensibilität; es sind Reize, die nichts musikalisches an sich haben.

Gellé schlägt als Reizmittel die Seebecksche oder die Königsche Sirene vor, bei deren Anwendung alle Elemente der Hörprüfung bekannt sind; die

Analyse und Klassifizierung der Hörfähigkeit kann durch sie wissenschaftlich festgestellt werden. Die Ergebnisse der Untersuchung und der Behandlung sind denen bei ausschließlicher Anwendung der Stimmgabeln überlegen. Beim Unterricht ist die Stimme das beste Mittel, sobald sie vernommen wird. Bei dem schon gebesserten Taubstummen verspricht sich Gellé viel von der Anwendung des Phonographen, eines nie ermüdenden, jederzeit anwendbaren Lehrers.

Die einfachen Töne und die Stimmgabeln, die bezüglich der Dauer, der Intensität, der Konstanz ungenügend sind, wendet Gellé nicht an. Wenn man will, kann man auch mit den anderen genannten Apparaten einfache Töne haben, dazu aber noch alles andere, dessen man bedarf.

(2) Wenn man die Taubstummen-Schulen besucht, dann fällt einem die einzigartige Sprache der Taubstummen auf; das kommt nach Marage daher, daß man den Taubstummen lehrt, für jeden Vokal eine ganz bestimmte Mundstellung zu wählen, wodurch er nie zur Erkenntnis kommt, daß man den einzelnen Vokal sehr verschieden bei sehr verschiedenen Mundstellungen unter Mitbetheiligung des Kehlkopfes hervorbringen kann, wie es der normale Mensch tut.

Um den Taubstummen zu dieser Erkenntnis und ihrer Anwendung zu bringen, soll man bei genügend fortgeschrittenem Unterricht, also etwa im Alter von 12—13 Jahren, mittelst einer Sirene dem Taubstummen den Unterschied klar machen zwischen einem tiefen und einem hohen Vokal. Diesen Vokal läßt man auf kurzer, dann auf hoher Note singen. Ist die Hörfähigkeit genügend zum Verständnis der Stimme fortgeschritten, dann läßt man einfache Melodien singen. Die Sprache des Schülers verwandelt sich dann bald in die gewöhnliche Konversationssprache.

Dies Resultat hat Marage mit zwei Taubstummen erreicht, nachdem sechs Monate hindurch täglich 5 Minuten lang mit jedem Schüler Übungen nach seiner Methode gemacht worden waren.

(3) Saint-Hilaire berichtet über 131 Taubstumme, 75 Knaben, 56 Mädchen. 51 Fälle waren kongenital, 75 erworben, 5 unbestimmter Aetiologie.

Unter den 51 kongenital Taubstummen fanden sich 26 Knaben und 25 Mädchen. Einmal fand sich direkte Vererbung der Taubstummheit von den Eltern, zweimal waren Vettern, einmal eine Tante taubstumm, im letzteren Falle auch ein Bruder und eine Schwester.

In der Mehrzahl der Fälle findet man den Grund der Taubstummheit in der hereditären Belastung.

Zweimal war einer der Eltern geisteskrank. In drei Fällen waren Vater oder Großvater Epileptiker, 5 mal fand sich Hysterie bei der Mutter, 2 mal bei der Großmutter, 6 mal beobachtete man bei den Eltern Sprachstörungen; 22 mal kamen Todesfälle an Hirnhautentzündung in den Familien der Taubstummen vor, 12 mal verschiedene nervöse Erkrankungen, Paralyse, Schlaganfall usw. In ungefähr $\frac{1}{3}$ der Fälle litten die Eltern an Tuberkulose, in $\frac{1}{2}$ der Fälle waren sie Alkoholiker. Syphilis der Eltern fand sich 4 mal. 7 mal spielte die Konsanguinität eine Rolle, 3 mal war der Vater außerdem Trinker. In einem Falle von Konsanguinität hatten die Eltern zwei ganz gesunde Kinder, erzeugten dann aber, als sie in große pekuniäre Sorgen geraten waren, zwei taubstumme Kinder.

Unter den 75 Taubstummen, die den Defekt erworben hatten, fanden sich 45 Knaben und 30 Mädchen. In 38 Fällen unter ihnen waren Erkrankungen des Hirns oder der Hirnhäute als ätiologische Momente anzuschuldigen, in den übrigen Fällen Scharlach (1), Angina (1), hereditäre Syphilis (6), Röteln (6), Unglücksfälle (3), Schreck (1), Keuchhusten (3), Darmentzündung (2), Ohreiterung (3), Bronchitis (1). Bei zehn war die Aetiologie unbekannt. Man ist erstaunt, in der Anamnese dieser taubstumm gewordenen Kinder immer die bei den kongenital Taubstummen schon erwähnte hereditäre Belastung zu finden. Diese Kinder waren also für die schweren Folgen der später erworbenen Krankheit besonders disponiert.

Der Verfasser meint daher, daß zwischen der kongenitalen und der erworbenen Taubstummheit kein wesentlicher Unterschied besteht, daß beide Folgen der Degeneration sind. Nur aus Zweckmäßigkeitsgründen soll man an dieser Einteilung festhalten.

Koch-Bergemann.

(4) Hammerschlag kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die große Mehrzahl der hereditär taubstummen Menschen (27 von 31) verhält sich sowohl dem Drehversuche als der galvanischen Durchströmung gegenüber normal und zeigt damit ein von dem bisher bekannten Verhalten der Tanzmäuse abweichendes Verhalten.

2. Ein geringer Bruchteil der hereditär taubstummen Menschen (2 von 31) reagiert auf den Drehversuch negativ, auf die galvanische Durchströmung positiv, verhält sich somit gerade so, wie die von Alexander und Kreidl geprüften Tanzmäuse.

3. Eine weitere kleine Anzahl der hereditär taubstummen Menschen (2 von 31) erweist sich sowohl dem galvanischen, als auch dem Drehversuche gegenüber refraktär.

Wagner.

II. Nase, Nasennebenhöhlen, Nasenrachenraum.

1. Stenger, **Zur Kenntnis der Frühsymptome maligner Tumoren des Nasenrachenraums.** (Dtsch. med. Woch. H. 13.)
2. Reiche, **Pulsierende Varizen an der Stirn bei abnormem Hirnsinus.** (Münch. med. Woch. 1905, S. 1544.)
3. Sondermann, **Die Nasenerkrankung der Kinder und ihre Behandlung durch Saugen.** (Münch. med. Woch. 1905, S. 1440.)
4. Prym, **Ueber die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Tonsillen mittels Saugapparaten.** (Münch. med. Woch. 1905, S. 2318.)
5. Muck, **Ueber eine Vorrichtung zum Ansaugen von Sekreten aus den Nebenhöhlen der Nase.** (Münch. med. Woch. 1905, S. 2027.)
6. Honneth, **Ueber den Wert des Sondermannschen Saugapparates zur Diagnose und Therapie der Nasenerkrankungen.** (Münch. med. Woch. 1905, S. 2364.)
7. Roth, **Beitrag zur Aetiologie des Verschlusses der Nase.** (Rev. hebdom. de laryng., d'ot. et de rhin. 1906, Nr. 3, S. 65.)
8. Vohsen, **Die Behandlung des Schnupfens der Säuglinge und kleiner Kinder.**
9. Onodi, **Die Mukozele des Siebbeinlabyrinthes.** (Arch. f. Lar. u. Rhin. Bd. 17, S. 415.)
10. Scheller und Stenger, **Ein Beitrag zur Pathogenese der Diphtherie.** (Berl. klin. Woch. Nr. 42.)
11. Uhthoff, **Ueber Schädigungen des Auges nach Paraffininjektionen bei Sattelnase.** (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 47.)
12. Pasch, **Beiträge zur Klinik der Nasentuberkulose.** (Arch. f. Lar. u. Rhin. Bd. 17, S. 454.)
13. Menzel, **Experimentelle Kieferhöhlenspülungen.** (Arch. f. Lar. u. Rhin. Bd. 17, S. 371.)
14. Freer, **Die submuköse Fensterresektion der Nasenscheidewand, nach eigener Methode ausgeführt.** (Arch. f. Lar. u. Rhin. Bd. 18, S. 152.)
15. Chiari, **Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle.** (Dtsch. med. Woch. Nr. 39.)
16. Falta, **Ueber die Beziehung der Nase zu den weiblichen Genitalien.** (Mtschr. f. Ohrhkl., 1905, Nr. 11.)
17. Lennhoff, **Zur Tamponade der Nase und des Nasenrachenraumes.** (Arch. f. Lar. u. Rhin. Bd. 18, S. 47.)

(1) Stenger führt 2 Fälle an, in welchen sich als Frühsymptome einer malignen Geschwulst im Nasenrachenraum Ohrensausen, zunehmende Ohrenschmerzen, sowie Reizzustände, beziehungsweise in einem Fall Vereiterung des Warzenfortsatzes eingestellt haben.

Er betont die Beachtung solcher Symptome als unterstützendes Moment für frühzeitige Diagnosenstellung. O. Blau.

(2) Bei einem 26jährigen Manne war auf der rechten Stirnseite eine über 1 cm im Durchmesser haltende bläulich verfärbte und ganz wenig erhabene Stelle sichtbar, die bei Neigung des Kopfes bis zu Walnußgröße anschwell. Jetzt zeigte sich eine sehr ausgesprochene, dem Herzschlag synchrone Pulsation. Der Patient, der an Lungentuberkulose starb, hatte die Geschwulst schon seit vielen Jahren bemerkt, aber nie Beschwerden von ihr gehabt. Ein Trauma war nicht als Ursache anzuschuldigen. Wie die Sektion feststellte, handelte es sich um ein dickes Knäuel dilatierter Venen, die durch ein breites Emissarium mit einem abnorm gelagerten venösen Hirnsinus in Verbindung standen.

(3) Bei der sonst so schwierigen Behandlung der Naseneiterung kleiner Kinder hat Sondermann mit dem von ihm angegebenen Saugapparat sehr gute Erfolge erzielt. Bei Kindern in den ersten Lebensjahren wird während des Schreiens der weiche Gaumen genügend fest an die hintere Rachenwandung angelegt, bei größeren, die auch bald die Handhabung des Apparates erlernen können, wird die Abschießung des Nasenrachenraumes z. B. durch Aussprechen eines i erreicht. Man saugt täglich 4—5 mal, wenn nötig mehrere Wochen lang. Sondermann glaubt auf Grund seiner Erfahrungen, daß Nebenhöhlenerkrankungen bei Kindern viel häufiger vorkommen, als man dies bis jetzt angenommen hat.

(4) Ein mit einem Rohre armedes Saugglas wird auf die Tonsille gesetzt und die Luft in ihm durch einen Gummiballon verdünnt. Das Saugglas muß flach sein, der Rand glatt. Das richtig sitzende Saugglas macht keine Schmerzen, und wird leicht einige Minuten ertragen, selten länger als fünf Minuten. Unangenehm macht sich der starke Speichelfluß geltend. Meist tritt sofort Erleichterung der Schmerzen auf, am ausgesprochensten in Fällen akuter Anginen. Die Tonsille wird unter dem Saugglas wie ein Schwamm ausgepreßt und entleert trübe Flüssigkeit. Die Erleichterung hielt mehrere Stunden an. Nie hat Prym einen Nachteil der Methode gesehen und glaubt deshalb in allen Fällen zu einem Versuche mit der Saugtherapie raten zu können.

(5) Um einige Mängel des Sondermannschen Saugapparates zu beseitigen, hat Muck ein kleines aus Glas hergestelltes Gefäß angegeben, dessen einer Teil in ein Nasenloch luftdicht eingeführt wird, während an anderen Enden ein Schenkel mit dem Aspirationsballon verbunden ist. In der Mitte ist eine sackartige Erweiterung zur Aufnahme des Sekretes angebracht. Ein Loch hier erlaubt bei Schmerzen, die durch zu starke Aspiration entstehen können, durch Fortnehmen des dasselbe verschließenden Fingers, ein sofortiges Sistieren der Aspiration. Muck äußert sich anerkennend über den Wert der Aspiration zur Diagnosestellung und Therapie akuter Nebenhöhlenerkrankungen der Nase.

(6) In mehreren Fällen von akuten Nebenhöhlenerkrankungen wurde mit der Saugtherapie eine schnelle Heilung erzielt; eine Heilung von chronischen Eiterungen wurde nie erreicht, in allen Fällen aber wurde eine Besserung der subjektiven Beschwerden beobachtet. Der Saugapparat erlaubt es auf einfache und schmerzlose Weise, die Diagnose auf Nebenhöhlenerkrankung zu stellen, selbst in Fällen, wo sonst Eiter in der Nase nicht nachzuweisen war. Auch eine genaue Feststellung, welche Nebenhöhle erkrankt ist, glaubt Honneth erreichen zu können. Dem Referenten erscheint dies unmöglich. Es ist auch mittels der Ansaugung nur möglich festzustellen, ob Eiter im mittleren oder im oberen Nasengang erscheint. Ob aber z. B. die Kiefer- oder die Stirnhöhle erkrankt ist, kann oft erst — trotz Durchleuchtung, sogenannter typischer Schmerzpunkte oder Eiterstreifen usw. — mit Sicherheit durch die Spülung der Kieferhöhle resp. die Aspiration nach vorhergegangener Punktion durch Ausschaltung der Kieferhöhle in der einen oder der anderen Richtung entschieden werden.

(7) Unter Mitteilung mehrerer einschlägiger Fälle kommt Roth ungefähr zu folgenden Schlüssen: Es gibt Fälle von entzündlicher Kieferhöhlenerkrank-

ung, bei denen sich durch Eindickung von Exsudat harte Massen bilden, die spontan nicht entleert werden können. Wegen der harten Konsistenz des Exsudates findet man weder in der Nase noch im Epipharynx eine pathologische Sekretion, sodaß man nicht auf die Vermutung einer Kieferhöhlenerkrankung kommen könnte. Bei diesen Fällen kann man aber regelmäßig eine Verlegung der entsprechenden Nasenhälfte konstatieren, die durch reflektorische Schwellung des kavernen Gewebes entstanden war und die nach Heilung der Kieferhöhlenerkrankung verschwand. Diese stellt also eine wichtige ätiologische Ursache für einseitige Nasenverengungen dar, und wo man eine solche findet, soll man, bei Mangel einer anderen mechanischen Ursache, an die eben beschriebene Affektion der Highmorshöhle denken. Roth hält diese für nicht selten und glaubt, daß sie jetzt häufiger gefunden werden wird, wo einmal die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt ist. Wagner.

(8) Vohsen benutzt zur Entleerung des Nasensekretes bei kleinen Kindern die Luftdusche; das Ansatzstück des Ballons wird auf die engere Nasenhälfte aufgesetzt, während die andere offen bleibt, sodaß durch diese das Sekret beider Nasenhälften herausbefördert wird. Anstelle des Ballons kann auch in den Naseneingang ein Gummirohr eingeführt werden, durch welches mit dem Munde Luft in die Nase eingeblasen wird. Das Schreien des Kindes bewirkt den Abschluß des Nasenrachenraums.

(9) Die Mukozele des Siebbeinlabyrinthes ist eine durch Schleimretention bedingte Dilatation oder eine durch eine Schleimzyste verursachte Ektasie der Siebbeinzellen und wird durch ein Trauma, eine Entzündung oder eine Verlegung der ausführenden Höhlenmündung hervorgerufen. Die in den Muschellen entstehende Mukozele wächst gewöhnlich gegen die Nasenhöhle zu. Die Mukozele des vorderen Siebbeinlabyrinthes dehnt sich nach der Augenhöhle, zuweilen aber auch gleichzeitig nach der Nasenhöhle hin aus. Aus dem vorderen Siebbeinlabyrinth oder aus einer bulla frontalis hervorgehende Mukozelen können zum Teil den Raum der Stirnhöhle einnehmen. Onodi entscheidet sich für die endonasale Behandlung der Mukozele, auch wenn sie eine Geschwulst im inneren Augenwinkel bedingt hat, und berichtet über einen derartigen, endonasal operierten und in kurzer Zeit geheilten Fall.

(10) Scheller und Stenger machen darauf aufmerksam, daß die Rachendiphtherie häufig mit einem leichten Schnupfen beginnt. Bakterienarten, welche sich vor einer Nasenoperation nur in der Nasenhöhle fanden, konnten nach der Operation wiederholt auch auf den Tonsillen nachgewiesen werden. In einem Falle, in welchem Diphtheriebazillen in der Nase aber nicht in der Mund- und Rachenhöhle nachzuweisen waren, entwickelte sich 2 Tage nach einer Nasenoperation eine typische Rachendiphtherie ohne Beteiligung der Nase. Es wird auf den vermutlich nicht seltenen nasalen Infektionsweg der Diphtherie hingewiesen. Der erwähnte Fall zeigt, daß Diphtheriebazillen die Nase passieren können, ohne sie zu infizieren, dagegen trotzdem im Rachen eine Erkrankung hervorzurufen imstande sind.

(11) In einem Falle von Uthoff trat bei einer wegen Sattelnase ausgeführten Injektion von Paraffin (Schmelzpunkt 43°) eine sofortige und dauernde Blindheit eines Auges ein; es wurde eine Embolie der art. centr. retinae gefunden. In einem zweiten Falle entstanden 1 Jahr nach der Paraffininjektion bei angestrengter Arbeit an einem warmen Tage plötzlich starke Schwellungen der Augenlider, sodaß diese nicht mehr geöffnet werden konnten. Die Untersuchung der bei der Operation entfernten Teile ergab die Anwesenheit von Paraffin in den Geschwülsten der Augenlider; vermutlich handelte es sich um Paraffin mit einem niedrigen Schmelzpunkt. Uthoff empfiehlt: Injektionen nicht zu großer Paraffinmassen auf einmal, Innehaltung hinreichend langer Pausen zwischen den einzelnen Injektionen, Abspernung der umgebenden Blutbahnen während der Injektion, Verwendung von Paraffin mit nicht zu niedrigen Schmelzpunkt. Vermeidung einer Injektion in der zentripetalen Richtung größerer venöser Bahnen.

(12) Die proliferative Form der Nasentuberkulose ist nach Pasch viel häufiger als die ulzeröse Form. Die letztere kommt besonders bei progressiver Lungentuberkulose vor und lokalisiert sich gewöhnlich am Septum und Nasenboden. Die poliferative Form führt entweder zu Tumorbildung oder zu diffus flächenhafter oder herdartig knötchenförmiger Infiltration. Unter 17 Fällen von Nasentuberkulose waren 1—10 Jahre alt 0 = 0 %, 10—20 Jahre 3 = 17,6 %, 20—30 Jahre 6 = 35,3 %, 30—40 Jahre 2 = 11,8 %, 40—50 Jahre 4 = 23,5 %, 50—70 Jahre 2 = 11,8 %; weiblich 14 = 82,4 %, männlich 3 = 17,6%. Die ulzeröse Form ist gewöhnlich sekundär, die proliferative sowohl primär als sekundär. Während bei der Tumormform Rezidive beinahe die Regel sind, kommen definitive lokale Heilungen der ulzerösen Form häufiger vor. Die Nasentuberkulose beginnt meist am vordersten Abschnitt des Septums, nur in vorgeschrittenen Fällen werden auch die hinteren Abschnitte ergriffen. Ferner finden sich beide Erkrankungsformen am Nasenboden, tuberkulöse Geschwülste auch an den Muscheln. Die Tumoren sind häufiger multipel als solitär.

Nicht selten findet man neben einem oder mehreren etwas größeren Tuberkulomen in der Nachbarschaft ein tuberkulöses Infiltrat. Zuweilen kommt es nach Perforation des Septumknorpels im Bereich des Krankheitsherde zur Ausbreitung der Erkrankung auf der anderen Nasenseite. Beim Lupus der äußeren und inneren Nase überwiegt die mehr infiltrative Form, der eine große Neigung einerseits zum Zerfall, anderseits zu partieller Vernarbung eigentümlich ist. Bei typischen Nasentuberkulomen kann der Prozeß auf die Haut in Form des Lupus oder der Hauttuberkulose übergreifen. Das tuberkulöse Geschwür kann lange stationär bleiben. Nach entstandenem Septumdefekt kann man aus seiner fortschreitenden Vergrößerung eher auf eine andere Erkrankung (Syphilis) als auf Tuberkulose schließen. Bei weiterer kontinuierlicher Ausbreitung der Nasentuberkulose kann es zur Infektion des Ohres kommen, dagegen ist eine häufige sekundäre Erkrankung der Lungen unwahrscheinlich. Die Nasentuberkulose ist trotz der Neigung zu Rezidiven eine verhältnismäßig gutartige Erkrankung. Von Tuberkulininjektionen wurde wegen der beobachteten stürmischen Reaktionserscheinungen später abgesehen. Die Behandlung bestand in Entfernung der tuberkulösen Herde mit Schlinge und Löffel, zuweilen nach vorhergegangener Nasenspaltung bei schnellen üppigen Rezidiven. Für die Entstehung der letzteren spielt das Uebersehen latenter Herde in der Nachbarschaft die Hauptrolle. Zur lokalen Behandlung wird Milchsäure nicht, dagegen Pyrogallus empfohlen, besonders bei diffus infiltrierender, ausgedehnter Schleimhauttuberkulose. Günstige Resultate sind vielleicht von der Heißluftbehandlung des Naseninnern zu erwarten.

(13) Menzel stellt experimentell fest, daß bei den Kieferhöhlenspülungen ein Eindringen der Flüssigkeit in die Stirnhöhle und eine Infektion derselben nicht stattfindet, weil die mit Luft gefüllte Höhle die Spülflüssigkeit nicht eindringen läßt. Wenn dagegen der zwischen mittlerer Muschel und Bulla ethmoidalis gelegene Spalt geräumig und das Ostium der Bulla groß und gut zugänglich ist, so kann die Spülflüssigkeit in die Zelle der Bulla eindringen und diese infizieren; in den meisten Fällen bleibt aber das Innere des vorderen Siebbeinlabyrinthes von der Spülflüssigkeit unberührt. Menzel empfiehlt, die Kieferhöhle mit Metallkanten von 0,5—1 mm Durchmesser unter Anwendung von mäßiger Kraft auszuspielen.

(14) Fröer macht zur submukösen Fensterresektion der Nasenseidewand je nach der Art der Verbiegung verschiedene Schleimhautschnitte. 1. Leistenartige Verbiegungen, von vorn unten nach hinten oben verlaufend, werden gebildet durch die obere Kante der Crista nasalis inferior und des Vomer einerseits, die untere Kante der Cartilago quadrangularis und der Lamina perpendicularis anderseits; Aushöhlung auf der anderen Seite, entsprechend der vorstehenden Kante der Verbiegung. Wenn diese leistenartige Deviation weit nach vorn in den Nasenvorhof hineinreicht, zieht der Schleimhautschnitt entlang der Kante und biegt vorn nach oben um. Beginnt, wie gewöhnlich, die leistenartige De-

viation weiter hinten, so wird ein einfacher senkrechter Schnitt dicht vor dem Anfang der Verbiegung ausgeführt. An den unteren Endpunkt dieses senkrechten Schnittes schließt sich nach vorne ein kurzer horizontaler (also $\_$ Form des Schnittes) dann an, wenn außer der leistenartigen Verbiegung noch eine senkrechte im vorderen Abschnitt der Nasenscheidewand besteht. 2. S und C förmige Verbiegungen: $\_$ Schnitt, dessen senkrechter Teil der stärksten vertikalen Konvexität entspricht. 3. Luxation des Scheidewandknorpels: Erster Schnitt auf die hervorstehende vordere untere Kante des Knorpels, zweiter Schnitt senkrecht auf die stärkste Konvexität in der anderen Nasenhälfte. Zur Operation wird eine Anzahl schmalere, eleganter, nicht abgegebogener Instrumente benutzt. Die Anästhesie wird durch Aufpinselung von Adrenalin 1,0 : 1000,0 und Einreibung von reinem gepulverten Kokain in die Schleimhaut hervorgerufen. Zur Nasentamponade werden 0,5 cm breite und 25 cm lange Streifen eines weichen, filzartigen Tuches, „sterilized, absorbent lint“, welches mit gepulvertem Bismuth. subnitric. eingerieben ist, schichtweise eingeführt und bleiben fünf Tage liegen. Die Operation wurde auch bei Kindern von sieben Jahren an gemacht.

Die ausführliche Abhandlung bringt zahlreiche interessante Einzelheiten, welche im Referat nicht wiedergegeben werden können. Es sei deswegen der Aufsatz einem jeden empfohlen, der sich mit der schwierigen und mannigfaltigen Septumoperation beschäftigt, auch wenn er als Freund der Killianschen Operation im allgemeinen der Methode Freers nicht zu folgen beabsichtigt.

(15) Chiari stellte in einem Falle die Diagnose auf Geschwulst der Oberkieferhöhle aus dem blutigen Ausfluß, der Vermehrung der Blutung durch Ausspritzung der Höhle, der verminderten Transparenz bei Durchleuchtung, dem Fehlen eines eitrigen Sekretes, obwohl Dilatation der Höhle und Schmerzen, die gewöhnlichen Geschwulstsymptome nicht bestanden. Die Operation ergab zwei haselnußgroße, sehr gefäßreiche Polypen in der Alveolarbucht.

(16) Falta beobachtete in 2 Fällen, daß nach intranasalen Eingriffen in den Periodenintervallen Blutungen aus der Gebärmutter auftraten, und warnt davor, während der Schwangerschaft Eingriffe in der Nase vorzunehmen. „Nasale Dysmenorrhoeen“ ohne pathologische Veränderungen der Genitalien können nach Falta durch Behandlung der Genitalstellen der Nase geheilt werden. Die letzteren sind nach Fließ bei Schmerzen im Hypogastrium die vorderen Enden der entgegengesetzten unteren Muscheln, bei Kreuzschmerzen die gleichseitigen Tubercula septorum (Kokainversuch!)

(17) Lennhoff empfiehlt zur Nasentamponade einen „Zugstreifentampon“. Ein 2,5 bis 4 cm breiter Gazestreifen umläuft spiralig einen Faden, welcher mit dem hinteren Ende des Streifens fest verbunden ist. Durch Anziehen des Fadens wird die Choane abgeschlossen, und gegen diesen fixierten Teil des Tampons der übrige Abschnitt des Gazestreifens von der Nasenöffnung aus nachgeschoben und angedrückt. Bei Lösung des Tampons kann die vordere Hälfte entfernt werden, die hintere zunächst noch liegen bleiben. Kramm.

III. Varia.

1. Neuenborn, **Aethylehloridnarkose in der Hals-, Nasen- und Ohrenpraxis.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin., Bd. 17. S. 14.)
2. Onodi, **Eine neue Spritze zum Gebrauch für starres Paraffin.** (Arch. f. Lar. u. Rhin. Bd. 18, S. 195.)
3. Stein, **Ueber die Beziehungen der Erkrankungen des Zirkulationsapparates zu den Erkrankungen des Gehörorgans.** (Ztschr. f. Ohrrhik. 1905, 50. Bd., S. 390.)
4. Kretschmann, **Ueber Mittönen fester und flüssiger Körper.** (Lucas-Festschrift S. 327.)
5. Habermann, **Ueber die Veränderungen des Gehörorgans bei der Anenzephalie.** (Lucas-Festschrift, S. 219.)

6. L. Katz, **Allgemeines und Spezielles über die Bedeutung und die Technik der mikroskopischen Untersuchung des inneren Ohres mit einigen histologischen Bemerkungen und 3 Abbildungen.** (Lucae-Festschrift, S. 140.)

7. Bloch, **Zur Skopolamineinnarkose in der Otorhinologie.** (Lucae-Festschrift S. 129.)

(1) Für kurze Narkosen eignet sich nach Neuenborns Erfahrungen am besten das Aethylchlorid, welches auf eine Chloroformmaske mit achtfachem Gazeüberzug aufgespritzt wird, nachdem zuvor wegen des so auftretenden Tonus der Kaumuskulatur ein Mundsperrerr zwischen die Zähne eingeklemmt worden ist. Für Kinder genügen $\frac{1}{2}$ —2 g, für Frauen 2—5 g, für Männer bis 10 g Aethylchlorid. Sobald das Auge starr wird, beginnt die Operationen. Während dieser sind die Reflexe nicht erloschen, wodurch die Operation in der Nasen- und Mundhöhle das Einfließen von Blut in die Luftwege vermieden wird. Todesfälle 1:16 000 (Bromäthyl 1:8000). Die Hauptvorteile des Verfahrens, auch gegenüber dem Bromäthyl, sind nach Neuenborn der schnelle Eintritt der Narkose, das Fehlen des Exzitationsstadiums, das schnelle Erwachen und der Mangel unangenehmer Nachwirkungen.

(2) Onodi beschreibt für die Behandlung von Sattelnasen usw. eine Spritze, welche bei Drehung der Kolbenstange starres Paraffin als dünnen Faden austreten läßt.

Kramm.

(3) Stein fand besonders bei Patienten, die mit Schwerhörigkeit und Ohrensausen auf nicht entzündlicher Basis behaftet waren, auffallend häufig eine Erkrankung des Zirkulationsapparates, vor allem Arteriosklerose. Besonders die Anämie bei derartigen Krankheiten soll klinisch bedeutsam für das Gehörorgan sein, da sie häufiger zu vorübergehenden Störungen und auch weit häufiger zu bleibenden anatomischen Veränderungen im Ohre führt, als die Stauungshyperämie.

Subjektive Gehörsempfindungen sollen zu den ersten Erscheinungen des beginnenden arteriosklerotischen Prozesses zählen.

Wagner.

(4) Kretschmann hat experimentelle Untersuchungen über das Mittöten fester und flüssiger Körper auf Stimmgabeltöne angestellt und besonders Versuchsanordnungen geprüft, die physikalisch den Verhältnissen im Mittelohr und der medialen Paukenhöhlenwand nahe kommen. Er kommt zu dem Resultate, daß wahrscheinlich die Labyrinthflüssigkeit von der Luft im Gehörgang und der Pankreashöhle auf 3 Wegen erregt wird; durch das runde Fenster, durch das ovale Fenster und durch den Knochen der medialen Paukenhöhlenwand, Knochen. Knorpel und Labyrinthwasser unterliegen dem Gesetze des Mittötnens, d. h. feste und flüssige Körper von verhältnismäßig geringen Dimensionen tönen bei Schalleinwirkungen mit, sie werden Resonatoren. Diese Tatsache ist nach Kretschmann bisher bei der Physiologie des Hörens noch nicht genügend berücksichtigt.

(5) Habermann untersuchte das Felsenbein eines neugeborenen ausgetragenen Anenzephalen makro- und mikroskopisch. Er fand dabei, daß das innere und mittlere Ohr nur unwesentliche Veränderungen zeigten, daß aber die Nerven, sowohl n. cochlearis wie vestibularis, nur mangelhaft entwickelt waren; im besonderen fehlten die Nervenfasern, die Zellen der Ganglien waren leidlich erkennbar. Die an der Schnecke gefundenen Entwicklungshemmungen sind sekundäre Folge des Fehlens des Gehirns und erklären sich durch abnorme Druckverhältnisse am Felsenbein während der Entwicklung.

(6) Aus der für den Histologen lesenswerten und wichtigen Arbeit seien nur kurz einige Daten referiert. Die mikroskopische Untersuchung des mittleren Ohres bietet keine besonderen Schwierigkeiten, da die Elemente der Paukenhöhle ziemlich resistent sind. Anders liegen die Verhältnisse beim inneren Ohr. Für feinere histologische Untersuchungen am Nervenendapparat kommt nur das Labyrinth frisch getöteter Tiere in Betracht, da wir fast nie in der Lage sind, menschliche Gehörorgane sofort nach dem Tode zu bekommen und die Leichen-

Veränderungen am Labyrinth sehr rasch vor sich gehen. Mancher Untersucher hat schon aus diesen Veränderungen die gewagtesten Behauptungen über pathologische Vorgänge aufgestellt. Als gutes Fixierungs- und Härtungsmittel hat sich nach Katz speziell für das Cortische Organ eine Kombination von Osmiumsäure, Eisessig und Platinchlorid bewährt.

(7) Mitteilung eines Todesfalles nach Skopolaneinnarkose (den 1. unter 124 Narkosen). Bei einem 34-jährigen Manne (Potator) tritt $2\frac{3}{4}$ Stunden nach der letzten Injektion (1 Stunde nach der Operation) plötzlich Atemstillstand ein: erst nachdem $2\frac{1}{2}$ Stunden künstliche Atmung gemacht worden ist, beginnen wieder spontane Atemzüge, dabei besteht tiefe Somnolenz; kurz das Bild einer Morphinvergiftung. Am nächsten Tage tritt Fieber auf und über dem rechten Oberlappen die Zeichen einer Infiltration. 5 Tage nach der Operation stirbt Patient ohne wieder vollkommen klar geworden zu sein. Die Sektion des sehr fettreichen Mannes ergibt ein dilatiertes, schlaffes Herz mit bräunlicher Farbe der Muskulatur, im rechten Oberlappen 4 Herde mit eitrigem Zerfall des Gewebes. Bloch zieht aus dem Fall den Schluß, daß man bei Trinkern und solchen Kranken, bei denen eine Schwächung der Herzkraft befürchtet werden muß, mit den Injektionen vorsichtiger sein soll. (Es waren 3 Pravazspritzen von Skopolamin. hydrobromic. 0.012; Morphin. muriat. 0.12; Aq. dest. 10.0 gegeben worden.)

Lange.

IV. Kehlkopf.

1. Hansberg, **Laryngotomie bei Kehlkopftuberkulose.** (Verh. d. Ver. südd. Laryng., 1905.)
2. Henrici, **Indikationen zur kurativen Tracheotomie bei der Kehlkopftuberkulose.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 18, S. 88.)
3. Jessen, **Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht.** (Verh. d. Ver. südd. Laryng., 1905.)
4. Winckler, **Weitere Erfahrungen in der Behandlung der Larynx-tuberkulose mit Röntgenstrahlen.** (Verh. d. Ver. südd. Laryng., 1905.)
5. Most, **Ueber Tuberkulose der praelaryngealen Drüsen und ihre Beziehungen zur Kehlkopftuberkulose.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin. 1905. Bd. 17, S. 379.)
6. Rosenberg, **Ueber einseitige Stimmbänderkrankungen.** (Vers. südd. Laryng., 1905.)
7. Möller, **Einige Bemerkungen über den sogenannten Prolapsus ventriculi Morgagni.** (Arch. f. Laryng. u. Rhin. 1905, Bd. 17, S. 408.)
8. Kronenberg, **Ein Beitrag zur Symptomatologie der motorischen Lähmung des Nervus laryngeus superior.** (Vers. südd. Laryng., 1905.)
9. Koellreuter, **Zur Therapie der Larynxpapillome.** (Mtsschr. f. Ohrltk., Nov. 1905, Nr. 11.)
10. Glas, **Ueber Herpes laryngis et pharyngis (nebst Beiträgen zur Frage der Schleimhauterytheme).** (Berl. klin. Woch. 1906, Nr. 7 u. 8.)
11. Gutzmann, **Ueber die spastischen Stimmstörungen und ihre Behandlung.** (Verh. d. dtsh. laryngol. Gesellsch. 1905.)
12. Lublinski, **Pneumothorax und Rekurrenslähmung.** (Berl. klin. Woch. 1906, Nr. 1.)

(1) Die Laryngofissur wird im allgemeinen bei Kehlkopftuberkulose wenig geübt; in der Statistik von Blumenfeld sind zum Beispiel nur 54 einschlägige Fälle verzeichnet. Hansberg tritt nun dafür ein, die genannte Operation häufiger vorzunehmen, allerdings unter sorgfältigem Ausschluß ungeeigneter Fälle, zu denen namentlich solche zu rechnen sind, wo das Allgemeinbefinden schlecht und die Lungenerkrankung weit vorgeschritten ist. Ausgedehnte Tuberkulose des Larynx selbst ist dagegen keine Kontraindikation. Hansberg berichtet über 3 Fälle, in denen die Laryngotomie von ihm ausgeführt worden ist und die trotz zum Teil schwerer Erkrankung zur Ausheilung gelangten. Vorausgeschickt wurde die Tracheotomie und nach ungefähr 8 tägigem Intervall unter lokaler Anästhesie die Thyreotomie vorgenommen.

(2) Auf Grund günstiger Erfolge des Luftröhrenschnitts bei 4 selbstbeobachteten Fällen, empfiehlt Henrici von neuem die von M. Schmidt zuerst geübte „kurative“ Tracheotomie. Als Indikationen des Eingriffs leitet er aus seinem, allerdings sehr kleinen Material folgendes ab:

1. kindliches Alter (bis zur vollendeten körperlichen Entwicklung).

2. Fehlende oder unbedeutende Lungenerkrankung.

3. Relative Gutartigkeit der Kehlkopftuberkulose (größere Neigung zur Infiltration und Tumorbildung als zur Ulzeration).

(3) Jessen hat die von Sorgo empfohlene Behandlung der Tuberkulose mit Sonnenlicht in Davos nachgeprüft. Die Belichtung geschah entweder mit dem gewöhnlichen Kehlkopfreфлектор durch den Arzt selbst oder von seiten der Patienten mit einem kleinen Handspiegel. Um die Patienten nicht zu ermüden, dauerten die einzelnen Sitzungen nicht länger als 5 Minuten, wurden aber alle 1—2 Stunden wiederholt. Heilung wurde nur bei oberflächlichen Prozessen, namentlich Geschwüren, erzielt; es ist dies verständlich, da die Lichtstrahlen schon von den oberflächlichen Gewebsschichten und namentlich dem Blut absorbiert werden. Das Vorhandensein von Oedem sieht Jessen im Gegensatz zu Sorgo und Kunwald nicht als Kontraindikation der Besonnung an. Vielleicht ließe sich eine größere Tiefenwirkung der Strahlen durch Sensibilisierung des Gewebes mit Eosin nach Tappeiner und Jesionek erzielen.

(4) Winckler hat unter 11 Fällen, die bestrahlt wurden, nur in zwei eine wesentliche Besserung erzielt; es handelte sich dabei um Erkrankungen der Seitenwände; in allen andren Fällen trat trotz sehr lange fortgesetzten Bestrahlungen (bis zu 63) keine Besserung, eher eine Verschlechterung ein. Es schien so, als ob manchmal ein schmerzstillender Einfluß der Röntgenstrahlen vorhanden war, wobei allerdings suggestive Wirkungen nicht mit Sicherheit auszuschließen sind.

Da die Intensität der Strahlen von der Körperoberfläche nach dem Körperinneren sehr rasch abnimmt, muß man harte Röhren verwenden. Eine Verbrennung der Halshaut, die übrigens unter Umschlägen mit essigsaurer Tonerde wieder ausheilte, kam nur einmal vor.

(5) Am häufigsten lokalisiert sich die Drüsentuberkulose am Halse ein Gebiet der zervikalen, submaxillaren und submentalen Lymphdrüsen. Ueber eine Erkrankung der präalaryngealen Drüsen ist bisher wenig bekannt. Es handelt sich dabei um 1—2 Lymphknoten, die auf dem Ligamentum conicum liegen und deren Quellgebiet der vordere subglottische Teil des Kehlkopfs darstellt. Infolge dessen erkranken sie gerade bei Kehlkopftuberkulose sehr häufig, machen aber meist keine klinischen Erscheinungen; doch gibt es Fälle, wie Most einen beobachtet hat, wo sich eine erhebliche Geschwulst bildet, die nach außen oder nach dem Kehlkopfumen zu durchbrechen kann.

(6) Chronische und akute Katarrhe des Kehlkopfs pflegen beide Stimmbänder gleichmäßig zu befallen, eine einseitige Rötung und Schwellung muß daher immer an eine ernstere Erkrankung denken lassen. In Betracht kommen hierbei namentlich Tuberkulose, Syphilis und Karzinom.

Daß es aber auch Ausnahmen von dieser Regel gibt, zeigen 3 von Rosenberg beobachtete Fälle, in denen eine exquisit einseitige Schwellung und Rötung des Stimmbands, wie sich aus dem weiteren Verlauf ergab, doch als eine einfach entzündliche aufgefaßt werden mußte. Bemerkenswert war dabei der langsame Rückgang der krankhaften Erscheinungen. Bei einem Patienten trat derselbe erst nach $\frac{3}{4}$ Jahren ein.

(7) In den meisten Fällen von sogenanntem Prolaps des Sinus Morgagni handelt es sich nicht um eine wirkliche Ausstülpung der Tasche, sondern wie Fraenkel nachgewiesen hat, nm eine entzündliche Hyperplasie der Ventrikelschleimhaut. In einem Fall, den Möller beobachtet hat, scheint dagegen tatsächlich ein, allerdings partieller Prolaps des Sinus Morgagni vorgelegen zu haben. Ähnliche Beobachtungen hat Scheinmann gemacht.

(8) Der äußere Ast des Nervus laryngeus superior innerviert bekanntlich den Musc. cricothyreoideus. Ueber das laryngoskopische Bild, das bei seiner Lähmung entsteht, gehen die Ansichten sehr auseinander. Kronenberg beobachtete nun bei einem 24jährigen Manne eine von der linken Hälfte des Zungenbeinkörpers ausgehende zystische Geschwulst, die augenscheinlich zu einer Leitungsunterbrechung im linken Nervus laryngeus superior geführt hatte.

Der Patient sprach mit tiefer, tonloser, knarrender Stimme und das gelähmte linke Stimmband stand deutlich tiefer als das rechte; gelegentlich schien es außerdem etwas verkürzt und leicht wellig gestaltet.

(9) Es ist allgemein bekannt, daß die multiplen Papillome des Larynx eine große Neigung haben, zu rezidivieren. In 2 derartigen Fällen, die Koellreuter beobachtete, war dies auch so trotz wiederholter endolaryngealer Eingriffe. Es gelang nun in dem einen der Fälle durch Verabreichung von Sol Fowleri, in dem anderen durch Darreichung von Jodnatrium respektive Jodipin eine Rückbildung der neugewucherten Geschwülste herbeizuführen und ein erneutes Wachstum hintanzuhalten. In den Lehrbüchern der Laryngologie wird die interne Therapie bei der Besprechung der gutartigen Neubildungen kaum erwähnt oder als ganz unwirksam geschildert. Es dürfte sich aber auf Grund der von Koellreuter mitgeteilten Erfahrungen empfehlen, einen Versuch mit den oben genannten Mitteln zu machen, wenn das chirurgische Vorgehen allein nicht zum Ziel führt.

(10) Glas hat im August 1905 in Wien eine kleine Epidemie von Herpes laryngis, zum Teil kombiniert mit gleichartiger Erkrankung des Pharynx beobachtet (14 Fälle). Subjektiv bestanden Schluckbeschwerden, Stechen im Halse, manchmal hochgradige Dysphagie, Heiserkeit und leichte Atemnot. Ab und zu wurde geringes Fieber beobachtet. In den ersten Tagen ergab der laryngoskopische Befund oft nur das Bild einer akuten, diffusen Laryngitis; mitunter war aber schon die Lokalisation des Katarrhs auffallend, indem nämlich der Aditus laryngis vorwiegend beteiligt war. Nach wenigen Tagen schossen dann bis linsengroße Bläschen auf gerötetem Grunde auf; zum Teil waren dieselben zerstreut, zum Teil in Gruppen angeordnet. Nach kurzem Bestande kam es zum Platzen der Bläschen, zur Ablösung der Decke und dann zur Heilung; in einigen Fällen wurden wiederholt neue Bläscheneruptionen beobachtet. Stimm- und Taschenbänder waren nur selten Sitz der Erkrankung. Die Erkrankung trat durchaus nicht einseitig auf, was mehr für infektiösen als neuropathischen Ursprung spricht. Das von Fischer als „Pseudoherpes“ aufgestellte Krankheitsbild erkennt Glas nicht als berechtigt an. In einem Falle wurden im Bläscheninhalt neben Kokken die Plaut-Vincentischen Bazillen gefunden, sonst fanden sich in den darauf untersuchten Fällen Staphylokokken oder Streptokokken.

(11) Die spastischen Stimmstörungen sind graduell äußerst verschieden: von leichten Druckerscheinungen und Hemmungen im Stimmanschlagen gibt es alle Uebergänge bis zur kompletten Aponia spastica. Eine enge Verwandtschaft der spastischen Stimmstörungen besteht mit dem Stottern, und zwar aus dem Grunde, weil es sich bei beiden in erster Linie um Störungen der Atmung handelt. Gutzmann hat mittels des von ihm angegebenen Gürtelpneumographen den Mechanismus der normalen und pathologischen Atmung näher studiert. Die Ruheatmung unterscheidet sich wesentlich von der Sprechatmung. Bei ersterer geht der Atmungsweg durch die Nase, bei letzterer durch den Mund; ferner unterscheiden sie sich durch die zeitlichen Verhältnisse zwischen Aus- und Einatmung (bei der Ruheatmung sind beide ungefähr gleich, bei der Sprechatmung ist die Inspiration kurz, die Expiration sehr lang) und schließlich differieren sie noch darin, daß bei der Ruheatmung die Stimmlippen um die Indifferenzlage herum schwanken, bei der Sprechinspiration aber weit auseinandergehen. Bei den spastischen Stimmstörungen ändern sich diese Verhältnisse nun in auffälliger Weise, wie sich exakt durch Aufnahme von Atmungskurven nachweisen läßt. Die Inspiration wird weit hastiger und statt einer

gleichmäßigen und ruhigen Expiration finden während ihres Ablaufs zahlreiche neue, sehr kurze Inspirationen statt. Aber auch die Stimmlippen verhalten sich abnorm; sie führen nämlich bei der Inspiration eine perverse Innenbewegung aus, wodurch die Einatmung geräuschvoll wird. In leichteren Fällen von Aponia spastica genügt es, die Patienten auf ihre fehlerhafte und mit Geräusch verbundene Inspiration aufmerksam zu machen, um sie von ihrem Leiden zu befreien. In schwereren Fällen muß zu der Atmungskorrektur eine systematische Übung der Stimme hinzutreten, die im wesentlichen darin besteht, daß man die einzelnen Muskelgruppen des Kehlkopfs, die bei der Stimmgebung gleichzeitig koordiniert werden müssen, nacheinander in Bewegung setzen läßt, das heißt, daß man nach tiefer Einatmung vom Hauchen zum Flüstern und vom Flüstern zur Stimme übergeht. Wenn dies gelernt ist, kann man zu der Einübung des sogenannten allmählichen Vokalansatzes übergehen. Gutzmann hat nach dieser Methode sehr schwere Fälle von Aponia spastica zur Heilung bringen können.

Die meisten Menschen, die beruflich viel sprechen müssen, gebrauchen ihre Stimme und Atmung unrichtig, doch sind die Stimmorgane augenscheinlich meist so widerstandsfähig, daß es nur bei einer geringen Anzahl von Personen zur Entwicklung einer spastischen Stimmstörung kommt.

(12) Lublinski beobachtete bei einem durch Platzen von Lungenalveolen infolge von Ueberanstrengung entstandenen rechtsseitigen Pneumothorax eine totale Lähmung des linken Stimmbands, die jedenfalls durch die starke Verdrängung des Aortenbogens bedingt war. Nach 8 Tagen hatte sich der Pneumothorax und die Lähmung des Stimmbands völlig zurückgebildet.

Inhaltsverzeichnis:

Fremdkörper und Verletzungen	163	Ohr. Anatomie und Physiologie des	152
Kehlkopf	176	Ohr, inneres	162
Mittelohr	153	Ohr, Komplikationen	157
Nase	170	Ohr, Therapie	164
Nasennebenhöhlen	170	Taubstummheit	167
Nasenrachenraum	170	Varia	174
Ohr, äußeres	152		

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien.

Die
Experimentelle Bakteriologie
und die
Infektionskrankheiten
mit
besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre.

Ein Lehrbuch
für
Studierende, Ärzte und Medizinalbeamte
von
Dr. W. Kolle und **Dr. H. Hetsch,**
o. ö. Professor der Hygiene und Direktor des hygienisch-bakteriologischen Institutes an der Universität Bern. Stabsarzt und Vorstand der bakteriologischen Untersuchungsstation des XVI. Armeekorps in Metz.

Mit 3 Tafeln und 125 grösstenteils mehrfarbigen Abbildungen.

Gr. 8°. Brosch. M. 20,—, gebd. M. 22,50.

BEITRÄGE
ZUR
KENNTNIS DER ANWENDUNG
UND
WIRKUNG HEISSER BÄDER
INSBESONDERE HEISSER TEILBÄDER.

Von
Georg Hauffe,
Hilfsarzt am Kreiskrankenhause Gr.-Lichterfelde.
Gr. 8°. 110 Seiten. — Mit zahlreichen Kurven. — Preis: M. 2,—

Augenheilkunde

herausgegeben von

Prof. Dr. C. Heß, Würzburg und Dr. A. Brückner, Würzburg.

Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Missbildungen.

1. Forsmark. **Zur Kenntnis der Irismuskulatur des Menschen; ihr Bau und ihre Entwicklung.** (Mitt. aus der Augenklinik usw. zu Stockholm. Hrsg. v. Widmark. H. 7.)
2. Matys. **Die Entwicklung der Tränenableitungswege.** (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 14, S. 227.)
3. Stock und von Szily. **Eine noch nicht beschriebene kongenitale Anomalie des Augenhintergrundes.** (Klin. Mtsbl. f. Aughklde., Bd. 44, S. 48.)

Forsmark (1) gibt zunächst einen ausführlichen Bericht über die bisherigen Ansichten und Arbeiten insbesondere über den Dilator pupillae, auf dessen Untersuchung auch die eigenen Untersuchungen Forsmarks vor allem gerichtet sind. Im einzelnen auf die sorgfältige Arbeit hier einzugehen ist nicht möglich, es seien nur einige Punkte herausgegriffen. Nach Forsmark besteht der Dilator größtenteils aus einer einfachen Schicht epithelialer Muskelzellen (Heerfordt), außerdem kommen aber auch noch gewöhnliche Muskelzellen (mesodermalen Ursprungs) in geringer Zahl vor, welche in gesetzmäßiger Weise verteilt sind. Mit dem Sphinkter ist der Dilator durch eine Bindegewebsschicht verbunden, die durch ihre fibrilläre Beschaffenheit und ihren großen Reichtum an dickwandigen Gefäßen eine bedeutende Festigkeit erhält. Der Dilator entwickelt sich in der Zeit vom 6.—9. Fötalmonat aus dem vordern Epithel (Retinalblatt) auf der Hinterseite der Iris, während die Entwicklung des M. Sphinkter pupillae in dem 4.—9. Fötalmonat vor sich geht. Er entstammt hauptsächlich der vorderen Epithelsschicht (Retinalblatt). Wie man sieht, nimmt auch Forsmark als Dilator pupillae nur eine ganz dünne Gewebsschicht an. Es sei demgegenüber auf die Untersuchungen von Münch (vgl. diese Ergh. Jahrg. I S. 293) hingewiesen, welcher in den Stromazellen der Iris den wahren Dilator zu sehen glaubt. Brückner.

Matys (2) hat eine Reihe verschieden alter Embryonen vom Ziesel (*Spermophilus citellus*) untersucht. Die Anlage der Tränenableitungswege entsteht an der Wand des Epiblasts des oberen inneren Randes vom Oberkieferfortsatz. Die primäre Anlage ist klein und entspricht dem späteren Tränensack. Sekundär entwickeln sich aus ihr die beiden Tränenkanälchen und der Tränenang. Beck.

(3) Bei einer 26jährigen Frau sahen Stock und v. Szily an Stelle der Papille eine Ausbuchtung, die etwa viermal breiter war als eine Papille. Dieselbe war leicht oval, die Grenzen scharf. Am Boden der Ausbuchtung sah man die vollständig normale nicht exkavierte Papille. Beck.

Physiologie.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. G. Abelsdorff, **Das Verhalten der Pupillen nach intrakranieller Optikusdurchschneidung.** (Arch. f. Aughklde. Bd. 52, S. 309.)
2. L. Schreiber, **Neue Beobachtungen über Pupillenreflexe nach Sehnervendurchschneidung beim Kaninchen.** (Graefes Arch. Bd. 61, S. 370.)

3. O. Groß, **Untersuchungen über das Verhalten der Pupille auf Lichteinfall nach Durchschneidung des Sehnerven beim Hund.** (Pflügers Arch. Bd. 112, S. 302.)
4. Gullstrand, **Die Farbe der Macula centralis retinae.** (Graefes Arch. Bd. 62, S. 1.)
5. S. Wölfflin, **Der Einfluß des Lebensalters auf den Lichtsinn bei dunkeladaptiertem Auge.** (Graefes Arch. Bd. 61, S. 524.)
6. C. Cohen, **Ueber den Einfluß des Lebensalters auf die Adaptation.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkde. 1906, Bd. 1, S. 120.)
7. P. Heinrichsdorff, **Die Störungen der Adaptation und des Gesichtsfeldes bei Hemeralopie.** (Graefes Arch. Bd. 60, S. 405.)
8. E. Wehrli, **Ueber die anatomisch-histologische Grundlage der sogenannten Rindenblindheit und über die Lokalisation der optischen Sphäre, der Macula lutea und die Projektion der Retina auf die Rinde des Okzipitallappens.** (Graefes Arch. Bd. 62, S. 286.)

Morengi hatte angegeben, daß beim Kaninchen nach intrakranieller Optikusdurchschneidung im Gegensatz zu der intraorbitalen, die Lichtreaktion der Pupille nicht aufgehoben sei und hatte dieses auf einen direkten Zusammenhang zwischen Netzhaut und Iris bezogen. Abelsdorff, (1) hat dieses nachgeprüft und kommt zu dem entgegengesetzten Ergebnis; die Pupillen waren weit und vollkommen starr, während Schreiber (2) zwar auf Licht auch keine Reaktion erhielt, dagegen eine langsame Kontraktion (z. B. von 11 auf 4 mm) beobachtete, wenn er das Tier kräftig bei den Ohren faßte. Erweiterung der Pupillen trat entweder spontan oder nach Beklopfen der Bauchdecken ein.

Im Gegensatz zu den genannten Autoren konnte Groß (3) die Untersuchungen Marengis bestätigen. Er durchschnitt an Hunden von der Seite her eingehend den Optikus möglichst weit hinten in der Orbita. Im Momente der Durchschneidung trat maximale Pupillenerweiterung ein, der dann bald eine mehrere Tage anhaltende Miosis folgte, die hierauf wieder dauernder Erweiterung Platz machte. Wurde nun bei einem so operierten Hunde unter möglichster Vermeidung aller sensibler Reize das Auge der operierten Seite belichtet, so war es stets möglich, eine ganz langsam (in 1—1½ Minuten) ablaufende Verengerung der Pupille bis um 6 mm zu erzielen, welche einer ebenso ablaufenden Erweiterung nach Aufhören der Belichtung wich. Wesentlich ist, daß das Versuchstier vor dem Versuch mehrere Stunden bis zu zwei Tagen im Dunkeln gehalten worden war. Groß läßt es unentschieden, ob diese Pupillarreaktion, welche sich durch ihren äußerst langsamen Ablauf von dem normalen Lichtreflex der Pupille fundamental unterscheidet und darum wohl auch von den anderen Autoren übersehen worden ist, auf direkter Reizung der Iriselemente oder auf einem intraokularen Reflex, wie Marengi annahm, beruht.

Gullstrand (4) glaubt nach seinen ausführlichen Untersuchungen, welche zu referieren hier nicht der Ort sein dürfte, sich zu der Annahme berechtigt, daß die Macula lutea in vivo nicht gelb sei, sondern daß die gelbe Färbung nur eine Leichenerscheinung sei. Er schlägt deshalb statt Macula lutea die Bezeichnung Macula centralis vor. Ein Bestätigung dieser Angabe, durch die unsere physiologisch-optischen Anschauungen zu einem erheblichen Teil modifiziert werden würden, bleibt abzuwarten.

Wölfflin (5) hat bei 90 Personen das Verhalten der Dunkeladaptation untersucht und kommt zu folgenden Resultaten: Eine wesentliche Beeinflussung der Adaptation durch das Lebensalter findet nicht statt. Es besteht kein Unterschied zwischen der Lichtempfindlichkeit der oberen und unteren Netzhauthälfte. Eine binokuläre Reizaddition läßt sich nicht nachweisen. Der verschiedene Pigmentgehalt spielt wahrscheinlich bei dem Zustandekommen der Adaptation eine gewisse Rolle: blonde Menschen adaptieren langsamer, schwarzhaarige dagegen schneller. Bei Myopen ist der Lichtsinn nicht wesentlich herabgesetzt.

Im Gegensatz zu Wölfflin hat Cohen (6) bei Untersuchungen,

welche bereits im Jahre 1904 ausgeführt wurden, einen deutlichen Einfluß des Alters auf die Adaptation gefunden. Er untersuchte 30 Personen verschiedenen Alters mittels des Försterschen Photometers. Er beschränkte sich hierbei auf eine bestimmte Phase des Gesamtadaptationsverlaufes, nachdem er zuvor einen bei allen Versuchspersonen möglichst konstanten Helladaptationszustand erreicht hatte. Er hat hierbei die Dauer des Ablaufes der Adaptation, deren Schnelligkeit und die Adaptationspotenz untersucht. Als letztere bezeichnet Cohen die Fähigkeit, innerhalb gewisser Zeitgrenzen für ein möglichst großes Gebiet, also bei großen Differenzen in der absoluten Helligkeit zu adaptieren; sie ist umgekehrt proportional der schließlich erreichten Reizschwelle. Cohen kommt zu folgenden Resultaten: In der ersten Lebensdekade ist die Adaptation schnell und von schwacher Potenz (d. h. die schließlich erreichte Reizschwelle liegt sehr hoch). Im zweiten Dezennium ist die Adaptation von großer Verlaufsdauer, schnell und von starker Potenz, während im dritten und vierten Dezennium die Potenz am stärksten ist, d. h. die schließlich erreichte Reizempfindlichkeit ist hier am höchsten, während sie im fünften Dezennium bereits deutlich abnimmt. In der sechsten Dekade nimmt außerdem auch die Schnelligkeit der Adaptation ab, während die Adaptationspotenz noch geringer wird. Im 7. und noch mehr im 8. Dezennium wird die Adaptation langsam und die schließlich erreichte Reizempfindlichkeit ist gering. Letztere hält sich auf etwa derselben Höhe, wie in der Kindheit, welche aber die größte Schnelligkeit der Adaptation vor dem Alter voraus hat. Die Dauer des charakteristischen Adaptationsverlaufes ist in der Kindheit gering, bleibt aber dann zeitlebens ziemlich konstant — 10 bis 12 Minuten. (Dieser Zeitraum erscheint zu kurz. Ref.)

Im Anschluß hieran seien die Untersuchungen von Heinrichsdorff (7) kurz besprochen. Derselbe untersuchte nach der — vielleicht nicht ganz einwandfreien — Methode von Piper Patienten mit idiopathischer Neuralgie, Neurochorioretinitis und Retinitis pigmentosa auf ihr Verhalten bei der Dunkeladaptation. Er kommt zu dem Resultat, daß der Charakter der Adaptationskurve mit der von Piper für den normalen gefundenen insofern übereinstimmt, als auch diese eine Dreiteilung zeigt (langsamen, schnellen und dann wieder langsameren Anstieg der Empfindlichkeitszunahme). Abweichungen bestehen aber in einer Verzögerung des steilen Anstiegs oder bei rechtzeitigem Anstieg in einer darauf einsetzenden Stockung der Empfindlichkeitszunahme. Die Adaptationszeit stimmt dagegen mit der des Normalen überein, das heißt, das Maximum der Empfindlichkeit gegen Licht wird etwa in derselben Zeit erreicht. Dieses Maximum selbst aber ist sehr viel geringer als beim Normalen. Es kann statt das 1500—8000 fache gegenüber der anfänglichen Lichtempfindlichkeit beim Normalen, nur das 500—1000 fache betragen. Eine Empfindlichkeitszunahme auf weniger als das 1000 fache muß als pathologisch gelten. — Das Ringskotom betrachtete Heinrichsdorff als die typische Gesichtsfeldstörung bei allen Formen der Neuralgie.

Im Anschluß an einen genau anatomisch untersuchten Fall, der im Leben die Symptome der Rindenblindheit gezeigt hatte, bespricht Wehrli (8) unter eingehender Berücksichtigung der Literatur die verschiedenen Theorien der Lokalisation des Sehzentrum. Es sei nur einzelnes hervorgehoben. Sichere Fälle reiner Rindenzerstörung sind bisher nicht beobachtet worden, stets war auch das Mark bei der Läsion mit beteiligt. Wir sind weit davon entfernt, die Art der Repräsentation der Retina in der Hirnrinde zu kennen, das heißt angeben zu können, welche Rindenflächen den einzelnen Retinahälften oder -Quadranten entsprechen, da die bisher bekannten anatomischen oder pathologisch-anatomischen Fakta hierzu nicht ausreichen. Rein kortikale mit hemianopischen Sehstörungen verknüpfte Rindenläsionen sind bisher weder beobachtet, noch beschrieben worden. Es entbehren deshalb auch alle positiven aus reinen Rindenzerstörungen auf die enge Lokalisation der Sehsphäre, die inselförmige Vertretung der Macula und die Projektion der Retina auf die Gehirnrinde gezogenen Schlüsse zur Zeit einer sicheren Begründung.

Refraktion und Akkomodation.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. F. Lagrange, *Les variations de l'astigmatisme cornéen avec l'âge.* (Ann. d'oculistique, Bd. 25, S. 216.)
2. G. Hosch, *Zur neuesten Theorie der progressiven Kurzsichtigkeit von Prof. Lange.* (Graefes Archiv, Bd. 61, S. 227.)
3. Elschmig, *Die elastischen Fasern in der Sklera myopischer Augen.* (Ebenda, S. 237.)
4. K. Grunert, *Das einzige Mittel zur Bekämpfung der Schulkurzsichtigkeit.* (Heidelberger Ophth. Vers. 1905, S. 148.)
5. F. Huber, *Ueber Spätresultate der Myopieoperation.* (Deutschmanns Beiträge zur Aghlk., H. 64, S. 1.)
6. H. Frenkel, *Études sur les myopies traumatiques.* (Ann. d'oculistique 1905, II. S. 1.)
7. Tuinzing, *Ueber den Einfluß des Halssympathikus auf die Akkomodation.* (Oogheekundige Verslagen en Bybladen. Utrecht 1905) (Holländisch.)

Lagrange (1) teilt die Krankengeschichten von 75 Astigmatikern mit, welche er in zeitlichem Abstand bis zu 10 Jahren untersuchen konnte. Er kommt zu dem auffallenden Ergebnis, daß der hyperopische Astigmatismus während des Wachstums des Individuums Neigung zur Verminderung zeigt, und zwar in stärkerem Maße, wenn keine korrigierenden Gläser getragen werden, während umgekehrt der myopische Astigmatismus Neigung zur Zunahme zeigt. Ersteres beruht nach Ansicht Lagranges vielleicht auf ungleichmäßiger Kontraktion des Ziliarmuskels (? Ref.), wodurch eine ganz allmähliche Krümmungsänderung der Hornhaut bewirkt werden könne; letzteres dagegen ist auf den Druck des Oberlides zurückzuführen.

Hosch (2) und Elschmig (3) haben im Gegensatz zu Lange (siehe diese Ergänzungshefte, 1905, S. 300) und in Uebereinstimmung mit Birch-Hirschfeld (ebenda) bei der histologischen Untersuchung myopischer Bulbi eine Verminderung der elastischen Fasern in der Sklera gegenüber normalen Augen nicht nachweisen können. Elschmig hebt hervor, daß freilich die Tatsache bestehen bleibt, daß die Sklera im Bereich des Staphyloms dünner ist, als der Verdünnung einer ursprünglich normal dicken Sklera bei der vorhandenen Verlängerung der Augenachse entsprechen würde.

Grunert (4) sieht als wichtiges Mittel zur Prophylaxe der Schulmyopie eine Verlegung des Beginnes des Lese- und Schreibunterrichtes vom 6. auf das 9. Lebensjahr, weil gerade die ruckweisen Lesebewegungen eine schwere Schädigung des kindlichen Auges in der angegebenen Richtung bedeuten. In der Diskussion hob Siegrist die Wichtigkeit des Hornhautastigmatismus bei der Entstehung der Myopie hervor, während Grósz die oft vorhandene Unzulänglichkeit der Beleuchtung bei den Hausaufgaben betonte.

Eine interessante Statistik zur Beurteilung der Myopieoperation bringt Huber (5). Sie umfaßt 100 myopieoperierte Augen, von denen 75 nach Ablauf von 3—5 Jahren wieder untersucht werden konnten. Während sich im unmittelbaren Anschluß an die Operation in einem großen Teil der Fälle eine Verbesserung der Sehschärfe zeigte, ging diese später doch wieder sehr oft verloren. Von Komplikationen, welche auf den operierten Augen eintraten, sind erwähnt: Makulaerkrankung, Glaskörpertrübungen, Blutungen und 5 mal Netzhautabhebung (d. h. bei fast 7 %!). Außerdem schritt das Längenwachstum der Augen auch nach der Operation meist weiter fort. Darum ist die Phakolyse kein Palliativum gegen das Fortschreiten der Myopie, die Augen behalten ihre Vulnerabilität, und Schonung derselben bleibt nach wie vor geboten.

Frenkel (6) hat die bisher veröffentlichten Fälle von traumatischer Myopie unter Beifügung zweier eigener Beobachtungen zusammengestellt. Am häufigsten ist die Ursache für diese Erkrankung ein Schlag gegen das Auge oder seine Umgebung. Frenkel unterscheidet je nach der Schwere der Läsion vier Formen der traumatisch entstandenen Myopie: 1. Tr. M. durch Akkomo-

dationskrampf bedingt. Diese Form findet sich häufig bei allgemeiner neuropathischer Disposition, weshalb manche Autoren sie als rein hysterisch aufgefaßt haben, eine Auffassung, die Frenkel nicht für allgemein zutreffend ansieht. Die Prognose ist gut, dann entweder tritt Spontanbildung ein, oder der abnorme Spasmus kann durch Atropin geheilt werden. Eine ähnlich gute Prognose gibt die 2. Form der Tr. Myopie infolge Entspannung (relâchement) der Zonula, in der Regel kombiniert mit Mydriasis. Ohne scharfe Grenze scheint (Ref.) diese Art in den 3. Typus der traumatischen Myopie überzugehen, in dem die Refraktionszunahme aber durch eine Subluxation oder Luxation der Linse bedingt ist. In der Regel bestehen hier Komplikationen von Seite anderer Teile des Auges (Hyphaema, Irisschlottern, Irisabreißung, Chorioidealrupturen). Hauptsächliche Gefahr bildet die Komplikation mit (sekundärem) Glaukom. Spontanheilungen sind in dieser Gruppe nicht beobachtet, ebensowenig wie in der 4., in der die Myopie durch eine Achsenverlängerung bedingt ist und mehr oder weniger den Charakter der progressiven Myopie zeigt. Frenkel hält als Ursache derselben einen entzündlichen Vorgang in dem hinteren Bulbusabschnitt für wahrscheinlich. Diese Form ist in ihrem Wesen und ihrer Ätiologie (Ref.) noch nicht völlig klagestellt. Es werden hier hohe Grade der Myopie beobachtet, während die anderen Formen nur ausnahmsweise höhere Grade als — 6 D zeigen. Kurz zusammengefaßt läßt sich sagen, daß die Ursachen der Refraktionszunahme nach Traumen in der Linse gelegen sind (Krümmungszunahme oder Lageveränderung, Gruppe 1 bis 3) oder auf einer Verlängerung der optischen Achse (Gruppe 4) beruhen.

Tuinzing (7) experimentierte in der Hauptsache an jungen Katzen und Hunden. Die Wirkung auf die Akkomodation wurde durch Refraktionsbestimmung mittelst Skioskop festgestellt und zwar, um den Einfluß der Pupillenweite auszuschließen, nachdem längere Zeit vorher 2 einander gerade gegenüberliegende Iridektomien ausgeführt waren. Tuinzing prüfte manche Experimente früherer Untersucher nach (Heß und Heine, Morat und Doyon, Römer und Dufour). Er fand, daß der Sympathikus keinen Einfluß auf die Akkomodation hat, weder bei Reizung noch bei Durchschneidung der Nerven, auch nicht im Sinne einer Hemmung der Ziliarmuskelkontraktion. Eine Refraktionsverminderung bei Reizung der langen Ziliarnerven war gleichfalls nicht zu erzielen. In Übereinstimmung mit den meisten früheren Beobachtern fand Tuinzing für das Katzenauge eine nur geringe (2 D) Akkomodationsbreite und keine Zunahme der Refraktion nach Eserineinträufelung. Eine Beeinflussung des skioskopischen Refraktionsbefundes durch Aenderung der Pupillenweite ließ sich für das Katzenauge nicht nachweisen.

Hummelsheim (Bonn.)

Untersuchungsmethoden, Unfallkunde.

Referent: F. Causé, Mainz.

1. Guillery, **Zur Erörterung der Sehschärfeproofung.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 53, S. 148.)
2. Polack, **Optotypes en couleurs complémentaires.** (Arch. d'opt. Bd. 25, S. 386.)
3. Oncken, **Zur Spätdiagnose traumatischer Netzhautablösung.** (Ztschr. f. Aughkde. Bd. 14, S. 165.)
4. **Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes.** (1904, Nr. 8.)
5. Stapfer, **Verschlimmerung eines bereits bestehenden Augenleidens während einer im Auftrage des Arbeitgebers ausgeführten Reise kein Betriebsunfall.** (Mtsschr. f. Unfallheilk. 1904, H. 8.)
6. Bach, **Traumatische Neurose und Unfallbegutachtung.** (Ztschr. f. Aughkde. Bd. 14, S. 246.)
7. Groenouw, **Sehstörung und Invalidenversicherungsgesetzgebung.** (Klin. Mtsbl. f. Aughkde., Beilageheft zu Bd. 43.)

Gemäß der Definition, daß wir unter Sehschärfe die Fähigkeit der Netzhaut verstehen, benachbarte Punkte zu unterscheiden, beleuchtet Guillery (1) von neuem die Schwächen des Snellenschen Systems. Er betont, daß alle Objekte, welche das Erkennen einer Form verlangen, unbrauchbar sind, weil eine Messung des Formensinnes bisher nicht möglich ist. Aus Guillerys Untersuchungen ergibt sich, daß weiterhin auch eine besondere Abhängigkeit des Minimum visibile vom Lichtsinne nicht existiert; wurde der Helligkeitsunterschied zwischen Weiß und Schwarz bis zu einem gewissen Grade aufgehoben, so war die Erkennbarkeit der gewählten Objekte in fast ganz gleicher Weise beeinträchtigt. Das gleiche gilt für eine Lichtsinnstörung.

Polack (2) konstruierte farbige (grüne und rote) Sehproben, die sich aus parallelen Strichen zusammensetzen. Je nach dem Refraktionszustand des zu untersuchenden Auges erscheinen die bunten Linien in verschiedener Nuanzierung, und soll hierdurch eine sehr genaue Bestimmung des Brechungszustandes und der Sehschärfe ermöglicht werden.

Das in letzter Zeit häufig diskutierte Thema der traumatischen Netzhautablösung erfährt neue kasuistische Beiträge. Oncken (3) konstatierte im stark kurzsichtigen Auge eines 19jährigen Landwirtes eine ausgedehnte Amotio retinae. Erst die genauen anamnestischen Erhebungen ergaben, daß 5 Wochen vorher ein Unfall stattgefunden hatte, indem der Stiel einer Harke mit Wucht gegen das rechte Auge geschlagen war. Eine entsprechende Rente wurde beantragt. Ein ähnlicher Fall wurde in den amtlichen Nachrichten des Reichversicherungsamtes (4) publiziert: 14 Tage, nachdem ein Arbeiter, der von jeher hochgradig kurzsichtig war, beim Rollen eines sehr schweren Fasses sich außergewöhnlich angestrengt hatte, konstatierte ein Augenarzt Netzhautablösung, an der das Auge später erblindete. Da das andere Auge ebenfalls schlecht war, wurde eine Rente von 50 $\frac{1}{10}$ bewilligt, weil es nicht von der Hand zu weisen sei, daß die plötzliche Erschütterung beim Zurückrollen des Fasses genügt habe, „um die schon erkrankte Netzhaut zum Reißen und zur Ablösung zu bringen.“

Eine praktisch wichtige Schiedsgerichtsentscheidung ist in der Arbeit Stapfers (5) enthalten. Bei einem nierenkranken Werkmeister, in dessen Augen schon retinitische Veränderungen konstatiert waren, trat während einer im Auftrage seines Arbeitgebers ausgeführten Reise durch Netzhautblutung eine erhebliche Sehstörung ein. Die von dem behandelnden Augenarzte beantragte Rente wurde vom Schiedsgerichte nicht bewilligt, weil die Reise nicht als eine über die gewöhnliche Betriebsarbeit hinausgehende Anstrengung angesehen werden könne. — Bach (6) bespricht in kurzen Erörterungen die okuläre und allgemeine Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie der traumatischen Neurose. Bezüglich Festsetzung der Rente steht Bach auf dem Standpunkte, daß er zunächst eine mittelhohe, über den Durchschnitt etwas hinausgehende Rente vorschlägt, bei Zunahme der Krankheitserscheinungen eine Erhöhung derselben befürwortet und einen längeren Aufenthalt in einer Nervenheilanstalt beantragt. Bach warnt davor, nach einer gewissen Zeit die Rente herabzusetzen; die Prognose ist im allgemeinen ungünstig.

An der Hand einer Reihe von instruktiven Fällen, die zweckmäßig in fünf Gruppen eingeteilt sind, bespricht Groenouw (7) die bei der Invaliditätserklärung im Sinne des Gesetzes einschlägigen Verhältnisse, um insbesondere für die Berufe mit optisch sehr geringen Ansprüchen gewisse Anhaltspunkte für die Erwerbsfähigkeit bei stark herabgesetzter Sehtätigkeit zu gewinnen. Groenouw kommt nach seinen Erfahrungen zu dem Resultate, daß unter diesen Verhältnissen Erwerbsunfähigkeit vorliegt, wenn die Sehkraft des besseren Auges weniger als $\frac{1}{10}$ beträgt, ein Grenzwert, der auch für hochgradige Myopie seine Geltung hat, selbst wenn keine korrigierende Brille getragen wird. Es schließen sich noch Betrachtungen an über Invalidität bei Berufsarten mit höheren optisch-erwerblichen Ansprüchen, sowie über Invalidität infolge Gesichtsfelddefekten (Hemianopsie, Atrophia optici und Retinitis pigmentosa).

Orbita und Nebenhöhlen, Tränenorgane.

Referent: F. Causé, Mainz.

1. Causé, *Zur Pathogenese der traumatischen Orbitalerkrankungen (Emphysema orbitae; Haemorrhagia retrobulbaris; Enophthalmus traumaticus)*. (Arch. f. Augheilk. Bd. 52, S. 313.)
2. Birch-Hirschfeld und Meltzer. *Beiträge zur Kenntnis des traumatischen Enophthalmus*. (Ebenda, Bd. 53, S. 344.)
3. Bistis. *Sur l'enophtalmie traumatique et sa pathogenie*. (Arch. d'ophth. Bd. 25, S. 548.)
4. Antonelli. *Cellulite orbitaire et dacryoadénite purulente, suites d'otite moyenne post-grippale*. (Ebenda, S. 383.)
5. Morax. *La trombo-phlébite des veines orbitaires*. (Ebenda, S. 385.)
6. Treu. *Ein Fall von Echinokokken der Orbita*. (Arch. f. Augheilk. Bd. 53, S. 171.)
7. Pascheff, *Sur la clinique et l'anatomie-pathologie d'un cas — vraisemblablement — cysticerque calcifié de l'orbite*. (Arch. d'ophth. Bd. 25, S. 432.)
8. Rohmer. *Encéphalocèle double de l'angle interne de l'orbite à type facial*. (Ebenda, S. 329.)
9. Birch-Hirschfeld. *Zur Diagnostik und Pathologie der Orbitaltumoren*. (Ber. über die 32. Versammlung der ophth. Gesellsch. zu Heidelberg 1905, S. 127.)
10. Gendron et Serval. *Un cas de lympho-sarcome primitif de la glande lacrymale orbitaire avec examen histologique*. (Arch. d'ophth. Bd. 25, S. 552.)
11. Wicherikiewicz, *Sur les dacryoadénites aiguës*. (Ebenda, S. 347.)
12. Scrinì. *Des glandes lacrymales orbitaires mobiles*. (Ebenda, S. 592.)
13. Leblond. *De la dacryocystite consécutive à la cure radicale de la sinusite maxillaire*. (Ebenda, S. 295.)
14. Péchin. *Dacryocystite congénitale atténuée (Pseudo-conjonctivite des nouveau-nés d'origine lacrymale)*. (Ebenda, S. 490.)

Zum Kapitel der Verletzungen der Orbitalregion berichten mehrere Arbeiten. Causé (1) bringt je eine Beobachtung von typischem Emphysem der Orbita und retrobulbärer Hämorrhagie; in beiden Fällen wurde der Exophthalmus durch Inzision beziehungsweise Punktion vom Konjunktivalsak aus beseitigt. Daran schließt sich ein Fall von traumatischem Enophthalmus, ein Krankheitsbild, bezüglich dessen Entstehung bisher noch die verschiedensten Ansichten herrschen. Causé weist darauf hin, daß es unmöglich ist, eine für alle Fälle geltende Art der Entstehung anzunehmen. Für eine große Reihe von Beobachtungen ist der Grund des Enophthalmus in einer Verletzung der orbitalen Muskelfaszien zu suchen, die den Bulbus in seiner Lage erhalten. Je nachdem der umgebende Knochen mitverletzt ist oder nicht, unterscheidet man schwerere und leichtere Fälle. Ähnlicher Ansicht sind Birch-Hirschfeld und Meltzer (2); ihre vier Beobachtungen gehören zu der ersteren Kategorie, in sämtlichen Fällen beherrschte die Orbitalfraktur das Krankheitsbild. Der erste Fall ist bereits früher von Grunert veröffentlicht worden; seinem Wesen nach entspricht er mehr den unter der Bezeichnung „intermittierender Ex- und Enophthalmus“ bekannten, seltenen Fällen. Eine weitere Beobachtung beschreibt Bistis (3); er glaubt zur pathogenetischen Erklärung der Erkrankung eine Sympathikuslähmung ansuldigen zu müssen, obwohl die übrigen okularen Zweige dieses Nerven normales Verhalten zeigten.

Als Komplikation einer postgrippalen Otitis media sah Antonelli (4) einen Orbitalabszeß mit Nekrotisierung der Tränendrüse. Antonelli nimmt an, daß die Infektion der Orbita von der Trommelhöhle aus auf dem Wege der Glaserschen Spalte, der Sutura petro-tympanica, Fossa pterygo-maxillaris und der Fossa sphenomaxillaris geschehen sei. Morax (5) beobachtete Thrombose in den Orbitalvenen einmal bei einer alten Otitis und ein andermal bei einer Stirnhöhleneiterung mit Pyämie.

Treus (6) Patientin wurde wegen hochgradigen Exophthalmus (20 mm), der sich innerhalb 9 Jahren allmählich entwickelt hatte, und Stauungspapille nach Krönlein operiert. Es fand sich dabei ein großer, höckeriger Tumor, der den Sehnerven vollkommen einhüllte und aus 8 Echinokokkenzysten mit zahlreichen Scolices bestand. Die Zysten wurden eröffnet und ausgekratzt. der Visus hob sich bald danach, der Exophthalmus schwand binnen kurzer Zeit. — Durch Operation nach der transkonjunktivalen Methode entfernte Pascheff (7) bei einem 7 jährigen Kinde eine große Zyste der Orbita, in der sich als Inhalt eine erbsengroße, weiße, harte Zyste fand. Innerhalb eines Jahres hatte sie sich entwickelt und das Auge hochgradig vorgetrieben; die anfängliche Papillitis endigte in Atrophie mit starker Herabsetzung der Sehschärfe. Durch Exklusion kommt Pascheff zu der Diagnose eines kalzifizierten Zystizerkus, um den sich infolge der Toxine auf entzündlichem Wege eine zweite Membran mit eiweißarmen Exsudat gebildet hatte.

Rohmer (8) beobachtete bei einem 8 Monate alten Kinde einen beiderseitigen, taubeneigroßen Tumor im inneren Augenwinkel. Der Tumor der rechten Seite wurde durch Operation entfernt, die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab, daß es sich um eine Meningo-Enzephalozele handelte. Nach Exstirpation der linksseitigen Geschwulst erfolgte Tod durch Meningitis. Rohmer bespricht ausführlich die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten: auf den beiderseitigen symmetrischen Sitz ist Gewicht zu legen, sowie auf das bereits kongenitale Bestehen der Tumoren.

Auf dem Heidelberger Kongreß berichtete Birch-Hirschfeld (9) über Orbitalerkrankungen, die unter dem Bilde eines Tumors verlaufen, sich aber unter keine der bisher gekannten Krankheitsformen einordnen lassen. Bei der Operation findet man in solchen Fällen keine Geschwulst. Birch-Hirschfeld bezeichnet die Erkrankung nach ihrem anatomischen Charakter als disseminierte Lymphomatose der Augenhöhle und rät dazu, in allen zweifelhaften Fällen erst zur Kroenleinschen Operation zu schreiten, wenn die interne Behandlung mit Jodkalium und Arsen erfolglos gewesen ist.

Gendron (10) exstirpierte bei einem 18jährigen jungen Manne einen Tumor der Orbita, der das Auge stark nach vorne und unten verdrängt hatte. Wie die anatomische Untersuchung Servels (10) ergab, handelte es sich um ein riesenzelliges Lymphosarkom, das auf der inneren die Tränendrüse bekleidenden Seite der Konjunktiva entstanden und in die Tiefe der Orbita vorgeschritten war. Ein halbes Jahr nach der Operation starb der Patient, wahrscheinlich an einer Metastase der Gehirnbasis.

Die akuten Formen der Tränendrüsenentzündung bespricht Wicherkiewicz (11) an der Hand einschlägiger Fälle. Ihrer Genese nach teilt man sie in zwei Gruppen: die einseitigen, die ihre Entstehung einem Trauma, einer chemischen Störung oder einer lokalen Infektion verdanken, und die doppel-seitigen, die sich auf Grund einer infektiösen Allgemeinkrankheit entwickeln. — Auf Grund von acht bisher bekannten Fällen schildert Serini (12) das Krankheitsbild der spontanen Luxation der Tränendrüse. Vom pathogenetischen Standpunkte aus sind zwei Faktoren notwendig zur Entstehung der Ptosis: Gewichts- und Größenzunahme der Drüse, sowie Lockerung des bindegewebigen Aufhängeapparates. Die erstere findet sich bei der chronischen Entzündung und diese wiederum zieht leicht auch eine Schwächung der ligamentösen Fixation der Drüse nach sich. Ist diese noch nicht sehr vorgeschritten, so kann die Drüse wieder in ihre alte Lage gebracht werden. Im übrigen hat man zwecks Heilung sowohl die prolabierte Tränendrüse exstirpiert, als auch auf operativem Wege ihre Befestigung ausgeführt.

Leblond (13) weist darauf hin, daß sehr häufig, ja fast immer, bei der Radikaloperation des Oberkieferempyems der Tränennasengang mitverletzt wird und daß dieser Eingriff vielfach die Ursache einer Stenose mit folgender Dakryozystitis ist. Als Beispiele führt er die Krankengeschichten zweier derartiger Beobachtungen an. — An der Hand mehrerer Fälle bespricht Pöchin

(14) die kongenitale Dakryozistitis leichten Grades, die häufig nur als Konjunktivitis geführt wird. Meist heilt sie unter einfacher Massage aus, nötigenfalls genügt eine Durchspritzung oder Sondierung der Tränenwege.

Lider.

Referent F. Causé, Mainz.

1. Fejér, Beiträge zum Krankheitsbilde und zur pathologischen Histologie der Tarsitis trachomatosa. (Arch. f. Augheilk. Bd. 53, S. 247.)
2. Rollet, La tarsite tuberculeuse. (Arch. d'opht. Bd. 25, S. 340.)
3. Moissonnier, Epithélioma palpébral d'origine pilo-sébacée. (Ebenda, S. 658.)
4. Ischreyt, Zwei Fälle von Xeroderma pigmentosum mit Tumorbildungen an den Lidern. (Ztschr. f. Augheilk. Bd. 14, S. 31.)

In einem Falle schweren Trachoms beobachtete Fejér, (1) eine enorme strangartige, brettstarke Verdickung des Tarsus am linken Oberlid mit narbiger, sehnenartiger Veränderung der Konjunktiva. Auf Grund mikroskopischer Untersuchungen gibt Fejér an, daß der Tarsus bei Trachom ausgedehnte Veränderungen erleiden kann, sowohl durch Umwandlung in narbiges Bindegewebe als auch durch hyaline und amyloide Degeneration; und zwar ist diese letztere kein zufälliger Befund, sondern ihr geht immer eine chronische Entzündung der Bindehaut voraus.

Die tuberkulöse Tarsitis hat viel Ähnlichkeit mit der syphilitischen, doch ist es meist möglich auf Grund begleitender Erscheinungen — geschwürige Veränderungen an Haut oder Bindehaut — oder auf Grund des Erfolges der Behandlung die Differentialdiagnose sicher zu stellen. Eine im Verlaufe von vier Jahren allmählich größer gewordene Ptosis war auch in Rollets (2) Fall das hervorstechendste Symptom; bei ektropioniertem Lid fand sich außerdem auf der Conjunctiva tarsi eine Anzahl kleiner, zum Teil geschwürig zerfallener Erhebungen. Neben der Allgemeinbehandlung ist vor allem eine energische, lokale chirurgische Behandlung fast immer von gutem Erfolg.

Das Epitheliom des Lides ähnelt sowohl dem langsamen Wachstum wie der Form nach sehr einem Chalazion. Moissonnier (3) beobachtete bei einem 45jährigen Manne einen solchen Tumor, der innerhalb einiger Monate allmählich zur Größe einer Bohne angewachsen, sehr hart war, eine unregelmäßige Oberfläche hatte und mit der Haut weder verwachsen war, noch sonst diese irgendwie in Mitleidenschaft gezogen hatte. Die mikroskopische Untersuchung des im Gesunden exstirpierten Tumors ergab, daß es sich um ein von den Haarbalgdrüsen ausgehendes Epitheliom handelte.

Die Augenveränderungen bei Xeroderma pigmentosum beherrschen oft derart das Krankheitsbild, daß die Patienten zuerst die Hilfe des Augenarztes aufsuchen. Ischreyt (4) behandelte einen 10jährigen Knaben, bei dem es neben Teleangiektasien am Körper zu ausgedehnten Hornhautveränderungen und vor allem zu karzinomatösen Tumorbildungen an den Lidern und der Nase gekommen war, die eine gründliche chirurgische Behandlung notwendig machten. Die Kornealerkrankung zeigte einen so bösartigen Charakter, daß der pannöse Prozeß ungeachtet jeglicher lokaler Therapie am rechten Auge sich stetig ausbreitete und schließlich fast die ganze Kornea ergriff. Ischreyt fügt noch die Krankengeschichte eines weiteren Falles an, der ein früheres Stadium des Leidens darstellt, bei dem es aber auch schon zu Augenerkrankung gekommen war; es fehlte die Bildung von malignen Tumoren.

Bindehaut.

Referent: A. Beck, Würzburg.

1. Ballaban, Beitrag zur hyalinen Degeneration der Augapfelbindehaut. (Arch. f. Augheilk. Bd. 52, S. 205.)
2. Caspar, Ein Fall von Parinaudscher Konjunktivitis. (Ztrbl. f. prakt. Aughkde. 1905, Dezember.)

3. Christ, **Zur Aetiologie der Conjunctivitis crouposa.** (Btr. z. Augheilk. 1905, H. 63.)
4. Ischreyt, **Ein Epidermoid der Conjunctiva bulbi.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 53, S. 239.)
5. Meyerhof, **Ueber die akuten eitrigen Bindehautentzündungen in Aegypten.** (Klin. Mtsbl. Bd. 43, 2, S. 216.)
6. Scholtz, **Ueber eine der Parinaudschen Konjunktivitis ähnliche Bindehauterkrankung mit positivem bakteriologischen Befund.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 53, S. 40.)
7. Schridde, **Histologische Untersuchungen der Conjunctivitis gonorrhoea neonatorum.** (Ztschr. f. Augheilk. Bd. 14, S. 527.)
8. Verhoeff und Derby, **Die pathologische Histologie der Parinaudschen Konjunktivitis.** Uebersetzt von Dr. Kayser. (Klin. Mtsbl. f. Aughlk. 43. Jgg. I. S. 705.)
9. Bernheimer, **Ein Beitrag zu Parinauds Konjunktivitis.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde, Bd. 44, S. 323.)
10. Hoor, **Die Parinaudsche Konjunktivitis.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 44, S. 289.)

Ballaban (1) ist der Ansicht, daß in seinem Falle, dessen ausführliche Krankengeschichte er mitteilt, und den anderen analogen Fällen die hyaline Degeneration als Folge einer unbekannten Schädlichkeit oder als ganz abnorme Reaktion des disponierten Gewebes auf die gewöhnlichen atmosphärischen Schädlichkeiten, denen die Bulbusbindehaut ausgesetzt ist, anzusehen ist. — Auf Grund genauer bakteriologischer Untersuchungen an fünf Fällen von Conjunctivitis crouposa kommt Christ (3) zu dem Schlusse, daß bis jetzt eine Einteilung nach Bakterienformen nicht möglich ist, während wir klinisch in der Lage sind, sowohl für die Conjunctivitis crouposa als auch für die Conjunctivitis diphtherica ein charakteristisches Bild aufzustellen. — Meyerhof (5) bringt eine genaue Statistik über 300 von ihm in Kairo beobachtete Fälle von akuter eitriger Konjunktivitis. Die höchsten Ziffern wurden in der Sommerperiode erreicht, besonders im Monat Oktober. Die bakteriologische Untersuchung dieser Fälle war nur 7 mal ohne Erfolg. Der Häufigkeit nach kam vor der Koch-Weeksche Bazillus 157, der Gonokokkus Neisser 80, der Diplobazillus Morax-Axenfeld 37, der Pneumokokkus Fränkel 10, der Streptokokkus pyogenes 4, der Diphtheriebazillus Löffler und der Influenzabazillus je 2, Kapselbazillus 1mal; außerdem war noch etwa die Hälfte dieser 300 Fälle mit Trachom infiziert. — Schridde (7) untersuchte die 14 Stunden nach dem Tode herausgenommenen Bulbi eines Kindes, das an Blennorrhoe gelitten hatte. Da sich manche Elemente in Schnitten erst durch eine besondere Beizung zur Anschauung bringen lassen, wurden die Präparate zur Nachbeizung 4 Tage lang in eine Müllersche Lösung gelegt. Nach dieser Behandlung ließen die Gonokokken sich sehr gut färben und die Gewebs-elemente vorzüglich zur Darstellung bringen. Das histologische Bild war folgendes: Die Lidschleimhaut zeigt sich stark belegt und durchsetzt von neutrophilen Leukozyten. Die ersten Veränderungen bestehen in Auflockerung des Epithelverbandes. An diesen Stellen sind die Leukozyten in besonders reicher Anzahl vorhanden. Zwischen den auseinandergedrängten Epithelien sind große Mengen Gonokokken gelagert und dringen bis an das subepitheliale Bindegewebe vor. Die Gonokokkenmassen liegen fast durchweg frei zwischen den Zellen. In weiter fortgeschrittenen Stadien treten an den affizierten Stellen der Schleimhaut totale Zerstörungen des Epithels und Geschwüre auf.

Ueber die seltene sogenannte Parinaudsche Konjunktivitis liegen mehrere Arbeiten vor. Verhoeff und Derby (8) teilen den mikroskopischen Befund von 2 Fällen mit. Derselbe war zweimal der gleiche, deutliche Zellnekrose im subkonjunktivalen Gewebe bei ausgedehnter Infiltration des letzteren mit lymphoiden und phagozytären Zellen, dazu chronisch entzündliche Reaktion der tieferen Gewebe, Organisation und Produktion von neuem Bindegewebe. —

Scholtz (6) beschreibt einen Fall, den er für eine vielleicht seltenere oder atypische Form der Parinaudschen Konjunktivitis hält. Es bestand seit 2 Jahren Tränensackentzündung. In der nasalen Hälfte der Uebergangsfalte sind teils isolierte, teils konfluierende Knötchen zu sehen, 1—1½ mm dick. Hinter dem Ohr war eine walnußgroße fluktuierende Geschwulst. Nach drei Wochen war der Prozeß abgelaufen (die Geschwulst hinter dem Ohr wurde ausgekratzt). Mikroskopisch: Im Bindehautsekret außer reichlichen Xerosebazillen noch vereinzelt kurze Bazillen, die durch ausgesprochene Polfärbung auffallen. Diese kurzen Stäbchen sind auch in dem aus den Bindehautknoten ausgekratzten Material nachzuweisen, ebenso in dem aus dem Knoten hinter dem Ohr. — Caspar (2) hat vor 9 Jahren einen Fall behandelt, bei dem er schon damals Verdacht auf tierische Infektion hatte. Seit Caspar Kenntnis von der Parinaudschen Konjunktivitis hat, faßt er auch seinen Fall als solchen auf.

Bernheimer (9) hatte Gelegenheit, die Lidbindehaut samt dem Tarsus zu untersuchen, wodurch die Differentialdiagnose zwischen Parinaudscher Konjunktivitis und Trachom histologisch genauer festgestellt werden konnte. Ein 52jähriger Patient, der bereits vier Wochen lang in ärztlicher Behandlung gestanden hatte (wegen Augenbeschwerden zugleich mit fluktuierender Schwellung der präaurikularen Drüsen), hatte rechts Konjunktivitis, links war die Conjunctiva tarsi mit fleischigen, breiten, oder stecknadelkopf- bis linsengroßen Wucherungen besetzt. Die Hornhaut war nicht ganz klar. Da die Wucherungen zunahmen, wurden sie operativ beseitigt. Da sie aber auch jetzt wieder erschienen, wurde die vollständige Ausschneidung der Bindehaut mit dem Tarsus vorgenommen. — Die mikroskopische Untersuchung zeigte einen vollkommen normalen Tarsus, im übrigen so ziemlich dasselbe Bild wie es bisher beschrieben.

Hoor (10) untersuchte einen weiteren Fall, bei dem die Diagnose einer Parinaudschen Konjunktivitis gestellt wurde. Die linke Präaurikulardrüse des 11jährigen Patienten ist erbsengroß, ebenso ist die rechte Ohrspeicheldrüse geschwellt. Unter dem linken Unterkiefer und hinter dem Unterkieferwinkel sind eine Menge Drüsen geschwellt. In der geröteten und geschwellten Bindehaut des linken Unterlides ist eine Unzahl stecknadelkopfgroßer, runder Knötchen von rotgelber Farbe. Eine geringe Anzahl solcher Knötchen sitzt in der Bindehaut des Oberlides. Die genaue Untersuchung des gesamten Organismus gibt keinerlei Anhaltspunkte für Lues, Skrofulose oder Tuberkulose. Die Untersuchung des Drüseneiters gibt negativen Befund. Patient wurde mehrere Monate beobachtet, die Bindehaut wurde wieder normal, die Therapie bestand in Auswaschen der Augen. Der Tierversuch, Einbringen von abgetragenen Knötchen in die vordere Kammer, unter die Haut, auf das Bauchfell von Kaninchen und Meerschweinchen blieb negativ. Die histologische Untersuchung ergab als hervorragendste Veränderung die Anwesenheit von Knötchen von ganz ähnlicher Struktur wie die der Tuberkeln. Die bakteriologische Untersuchung ergab (Färbung auf Tuberkelbazillen) ein negatives Resultat.

Ischreyt (4) exzidierte einem 56jährigen Patienten ein kleines gelbes Knötchen von 4,3 mm Durchmesser aus der Conjunctiva bulbi, das seit 6 Monaten bestanden hatte. Mikroskopisch: Eine 2,2 mm große Zyste. Die Zystenwand besteht aus mehrschichtigem Epithel, welches aus 1—3 Reihen kubischer und mehreren Reihen platter Zellen besteht. Der Inhalt der Zyste war eine kompakte Masse desquamierter Epithelien.

Hornhaut.

Referent: A. Beck, Würzburg.

1. Consiglio, **Langes Intervall zwischen Keratitis parenchymatosa des rechten und linken Auges.** (Btr. z. Aughkde. Heft 63, 1905, S. 9.)
2. Enslin, **Keratitis parenchymatosa und Trauma.** (Ztschr. f. Aughkde. Bd. 15, S. 227.)

3. Erdmann, Ein Beitrag zur Kenntnis des Diplobazillengeschwürs der Kornea nebst Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit der Diplobazillen gegen Austrocknung in Sekreten. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 43, II. S. 561.)
4. Hotta, Experimentelle Untersuchungen über die Infektion von Hornhautwunden durch Speichel. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 43, II, S. 237.)
5. Meller, Die Sklerose der Kornea. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 43, II, S. 209.)
6. Zur Nedden, Ueber einige seltene bakteriologische Befunde beim Ulcus serpens. (Arch. f. Aughklde. Bd. 52, S. 143.)
7. Seefelder, Drei Fälle von doppelseitiger angeborener Hornhauttrübung, nebst Bemerkungen über die Aetiologie dieser Störung. (Arch. f. Aughklde. Bd. 53, S. 105.)
8. Stock, Ulcus corneae internum bei der syphilitischen Keratitis parenchymatosa. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 43, Beilageheft.)
9. Stoewer, Ueber das Diplobazillengeschwür der Hornhaut. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. Bd. 43, II, S. 142.)
10. Wehrli, Die knötchenförmige Hornhauttrübung (Groenouw) eine primäre, isolierte, chronische, tuberkulöse Erkrankung der vorderen Schichten der Kornea (Lupus corneae). (Ztschr. f. Aughkl. Bd. 13, S. 323.)
11. Vidéky und Goldzieher, Ueber eine Form der knötchenförmigen Hornhauttrübung. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde., Bd. 44, S. 242.)
12. Römer, Ueber die Aggressive der Pneumokokken in der Pathologie des Ulcus serpens. (Bericht über die 32. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft Heidelberg, 1905, S. 248 und 325.)

Consiglio (1) berichtet über einen typischen Fall von Keratitis parenchymation des linken Auges. Vor 26 Jahren war das rechte Auge daran erkrankt. — Wichtig ist die Entscheidung, ob ein Trauma für die Auslösung eines auf konstitutioneller Grundlage beruhenden Leidens verantwortlich zu machen ist, in Beziehung auf das Unfallversicherungsgesetz. Enslin (2) ist der Ansicht, obwohl wissenschaftlich noch kein Zusammenhang zwischen Keratitis parenchymatosa und Trauma anerkannt ist, daß ein solcher zuweilen anzunehmen sei, wozu ihn ein Fall, den er beschreibt (Keratitis parenchymatosa ohne Gefäßbildung) und der unbedingt auf einen Unfall zurückzuführen ist, — dem Patienten war beim Tapetenabreißen Wandbelag ins später erkrankte Auge gefallen — veranlaßt. Enslin betont die Notwendigkeit, das spärlich vorliegende Material durch weitere Mitteilungen zu bereichern.

Erdmann (3) hat bei 8 Fällen von Diplobazillengeschwür ausnahmslos eine durch Diplobazillen verursachte Konjunktivitis gefunden. Die Unterscheidungsmerkmale vom typischen Ulcus serpens sind die gleichmäßige Beschaffenheit der Geschwürsscheibe, die langsame Entwicklung und der gutartige Verlauf. Therapeutisch hat sich $\frac{1}{2}$ % Zinklösung gut bewährt. Die Prüfung der im Konjunktivalsekret vorkommenden Diplobazillen auf ihre Lebensdauer ergab, daß dieselben bis zu 14 Tagen keimfähig bleiben können; die Uebertragung von auf Lappchen getrockneten bazillenhaltigem Sekret durch Einreibung auf die menschliche Konjunktiva gelang noch nach 25 Stunden, die älteren Sekrete waren wirkungslos. — Stoewer (9) hat 93 infektiöse Hornhautprozesse bakteriologisch untersucht und 32 mit Diplobazillennuklus diagnostiziert. Diese Diagnose wurde auch dann gestellt, wenn neben den Diplobazillen Mikroorganismen gefunden wurden, die als Schmarotzer gelten. Waren pathogene Mikroorganismen vorhanden, so war der klinische Verlauf ausschlaggebend. Als Begleiterscheinung war in den meisten Fällen Diplobazillenkongjunktivitis nachzuweisen. Die Prognose des Diplobazillennuklus ist wesentlich günstiger, als die des Ulcus serpens, die Therapie besteht neben einem Mydriaticum in Einträufelung einer $\frac{1}{2}$ —1 %igen Zincum sulfuricum-Lösung. —

Hotta (4) stellte sich die Aufgabe zu erforschen, durch welche Mikroorganismen, die im Speichel vorkommen, eine Keratitis hervorgerufen werden

kann, und welche Arten von Hornhautwunden hierzu die geeignetsten sind. Durch zwei Gelegenheiten können im Speichel vorkommende Mikroorganismen in Wunden der Hornhaut kommen, durch mit Speichel verunreinigte Gegenstände und durch Speicheltröpfchen des Operateurs. Nichtperforierende (Erosionen und taschenförmige Wunden) und perforierende Hornhautwunden wurden angelegt und mit Speichel infiziert. Stets negativ war das Resultat bei 30 Perforationswunden, einmal positiv bei 30 Erosionen, stets positiv bei 30 Taschenwunden. Seine weiteren Versuche erwiesen, daß ein 3 facher Mullschleier als genügender Schutz gegen Infektion durch den Speichel des Operateurs anzusehen ist.

In den meisten Fällen läßt sich beim *Ulcus serpens* der *Pneumokokkus* nachweisen; es wurden in der letzten Zeit auch Fälle bekannt, wo sich keine *Pneumokokken* fanden. Zur Nedden (6) untersuchte bakteriologisch Fälle, welche klinisch vollkommen dem *Ulcus serpens* glichen. 3 solche Fälle hat zur Nedden beobachtet, welche einen echt serpiginösen Charakter beibehielten und daher mit Recht die Bezeichnung *Ulcus serpens* verdienen, obwohl nachweislich keine *Pneumokokkeninfektion* vorlag. In einem Falle wurden nur *Xerosebakterien* und massenhaft Kokken gefunden, kulturell Kolonien von *Streptokokken*, in den 2 anderen Fällen Kolonien von *Heubakterien* und spärlich solche von *Xerosebakterien*.

Stock (8) hat 2 Bulbi untersucht, wobei es sich zweifellos um angeborene luetische *Keratitis parenchymatosa* handelte, welche im Zentrum der Hornhaut lokalisiert war. Beiden Fällen ist gemeinsam eine Perforation der *Membrana descemeti*. — Seefelder (7) nimmt bei seinen 3 Fällen von doppelseitiger angeborener Hornhauttrübung als nächstliegende Ursache eine bakterielle Infektion an. Die 2 Möglichkeiten, ob die Eitererreger durch direkte Vermittelung des Fruchtwassers oder indirekt durch die Blutbahn auf dem Wege der Metastase auf die Kornea gelangen, unterzieht Seefelder einer genauen Besprechung und gelangt für seine Fälle und überhaupt für die Mehrzahl der kongenitalen Hornhauttrübungen zu der Auffassung, daß sie auf entzündlicher Basis in Folge einer fötalen Entzündung des vorderen Uvealtraktes mit gleichzeitiger oder sekundärer Beteiligung der Kornea beruhen. Im Laufe der Jahre kommt es in erblindeten Augen zu einer Hornhauttrübung, die die ganze Kornea färbt und sich durch ihre intensiv weiße Farbe auszeichnet.

Meller (5) hat 2 solche Bulbi histologisch untersucht. Im ersten Falle wurde die weiße Färbung durch eine derbe Bindegewebsschicht erzeugt, die sich zwischen Epithel und Bowmannscher Membran entwickelt hatte; den zweiten Fall deutet Meller als durch Quellung der tiefsten, später auch der weiter vorn gelegenen Hornhautschichten mit folgender Auflösung der Hornhautlamellen, hervorgegangen durch Schädigung des Endothels. —

Die knötchenförmige Hornhauttrübung (Groenouw) gehört zu den bisher am seltensten beobachteten Erkrankungen des Auges. Wehrli (10) hat 2 Brüder, die daran erkrankten, sechs beziehungsweise fünf Jahre beobachtet. Die Hornhautaffektion hat beide Augen befallen. Graue, fleckige, unregelmäßige Trübungen von verschiedener Größe nehmen die Hornhautmitte ein. Am Hornhautrande sind die Trübungen mehr punktförmig. Die spiegelnde Hornhautoberfläche ist mit kleinen, glatten Höckerchen besät. Die Regenbogenhaut, die brechenden Medien und der Fundus sind normal. Es besteht starker inverser und irregulärer Astigmatismus. Anamnestisch kommt in Betracht, daß beide Patienten familiär tuberkulös belastet sind und beide auch tuberkulöse Erkrankungen durchmachten. Die Anamnese, der histologische und bakterielle Befund sprechen für eine tuberkulöse Affektion.

Die Therapie bestand in Auskratzen der oberflächlichen Trübungen, in Punktion der vorderen Kammer und Jodoformbehandlung (hauptsächlich Jodoformeinbringung unter die Konjunktiva). Die Prognose ist sowohl in Bezug auf die Sehkraft als auch quoad vitam (Erkrankungen anderer Organe) eine sehr ernste.

Vidéky und Goldzieher (11) haben einen ähnlichen Fall beobachtet. Die Erkrankung bestand bei der 43jährigen Patientin seit drei Jahren.

Dieselbe will nie krank gewesen sein. Rechts zeigte die zentrale Partie der Hornhaut vier große Knötchen in Kreisbogenform angeordnet, prominent, sodaß die Hornhautoberfläche uneben war. Vom oberen Limbus zieht ein Netz feiner Gefäße zu den Knötchen und verschwindet dort. Das linke Auge zeigt zwei solcher Hornhautknötchen, sonst dieselben Veränderungen. Die Knötchen wurden, nachdem sie mit einem Graefeschen Messer umschnitten waren, mit einem Lappen aus dem Hornhautparenchym einzeln abpräpariert. Es zeigte sich hierbei, daß von jedem Knötchen aus eine feine Trübung in die tieferen Hornhautschichten zog.

Die Heilung schritt gut vorwärts, die Hornhaut wurde glatt, an Stelle der Knötchen waren feine Trübungen sichtbar und dahinziehend Gefäße. Die histologische Untersuchung ergab für die von Wehrli (s. o.) auf Grund seiner Untersuchungen aufgestellte Theorie vom Lupus corneae in diesem Falle keinerlei Bestätigung.

Der Mangel einer Wertbestimmung des Pneumokokkenserums, sowie die Ungewißheit, ob das Serum sich so herstellen ließ, daß es gegen jeden Pneumokokkenstamm wirksam sein muß, haben sich bisher in der Praxis sehr fühlbar gemacht. Römer (12) setzte daher seine Untersuchungen in dieser Richtung fort. — Die Bildung eigenartiger Produkte, der Aggressine, die von Bail bei seinen Untersuchungen von Milzbrand, Cholera und Typhus gefunden und denen eine große Bedeutung für die betreffende Erkrankung zuzumessen ist, hat Römer auch für die Pneumokokken einer genaueren Untersuchung unterzogen. Sie sind in Filtraten enthalten die durch Zentrifugieren von Pleuraexsudaten gewonnen werden. Letztere waren durch intrapleurale Injektion von Kaninchen mit verschiedenen Pneumokokkenstämmen zu erhalten. Ferner konnten die Aggressine auch durch Autolyse von Pneumokokkenkulturen gewonnen werden. Diese Stoffe haben nun eine große Bedeutung für die Bösartigkeit der Geschwüre, wie aus folgenden Versuchen ersichtlich ist. Ein Tropfen dieses Exsudats in das Hornhautparenchym des Kaninchenauges injiziert und nachfolgende Infektion dieser Stelle mit virulenten Pneumokokken erzeugt eine rapid fortschreitende Keratitis. An und für sich nicht tödliche Kultur Dosen wirkten bei gleichzeitiger Injektion dieser Exsudate tödlich. Eine Wirkung aber ist vor allem interessant, das ist ihre Fähigkeit, Tiere aktiv damit zu immunisieren. Es zeigte sich, daß Tiere, die mit von verschiedenen Pneumokokkenstämmen gewonnenen Exsudaten aktiv immunisiert waren, gegen einen hochgradig virulenten Pneumokokkenstamm immun waren.

Linse.

Referent: O. Salfner, Augsburg.

1. Alfred Leber, **Untersuchungen über den Stoffwechsel der Krystalllinse.** (Ber. d. Heidelb. ophth. Gesellsch. 1905, S. 226.)
2. Derselbe, **Zum Stoffwechsel der Kristalllinse.** (Gräfes Arch. f. Ophth. Bd. 62, S. 85.)
3. Römer, **Die Pathogenese der Cataracta senilis vom Standpunkt der Serumforschung. I. Der Altersstar als Cytotoxinwirkung und das Gesetz der Cytotoxinretention durch die sekretorischen Apparate des Auges.** (Gräfes Arch. f. Ophth. Bd. 60, S. 175.)
4. Derselbe, **II. Die Ernährung der Linse nach der Rezeptoretheorie und der Nachweis des Rezeptorenaufbaues des Linsenprotoplasmas.** (Gräfes Arch. f. Ophth. Bd. 60, S. 239.)
5. v. Hippel jun., **Ueber angeborenen Zentral- und Schichtstar.** (Ber. d. Heidelb. ophth. Gesellsch. 1905, S. 163 u. 337.)
6. Vogt, **Dislocatio lentis spontanea als erbliche Krankheit.** (Ztschr. f. Augheilkde. Bd. 14, S. 153.)
7. Zirm, **Zur Tetaniekatarakt.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 52 S. 183.)
8. Laqueur, **Glasstückchen als Fremdkörper in der Linse.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 53, S. 97.)

9. Greef, Neues über Parasiten der Linse. (Ber. d. Heidelb. ophth. Gesellsch. 1905, S. 77 u. 302.)

Leber jun. (1 u. 2) ließ zum Studium des Stoffwechsels der Linse verschiedene Substanzen in vitro auf Linsen kurze Zeit bis mehrere Stunden einwirken und folgerte aus diesen Versuchen, daß „mit Ausnahme der Narkotika“ eine Substanz umso leichter in der Linse aufgenommen werde, je kleiner das Volum ihres Moleküls ist, und daß dieses Verhalten der Linse sowohl bei anorganischen Substanzen (Chlorlithium, Manganchlorür, Jodkalium, Jodnatrium usw.) wie auch in großen Zügen bei organischen zutrefte.“ Von letzteren prüfte Leber solche, die im Organismus vorkommen. Glykogen dringt nicht, lösliche Stärke schwer, Traubenzucker sehr leicht durch die Linsenkapsel. Rohrzucker wird anfangs sehr wenig, nach 12 Stunden dagegen in großer Menge in die Linse aufgenommen; Leber glaubt daraus schließen zu können, daß sich wahrscheinlich in der Linse ein invertierendes Ferment bilde. Von Eiweißkörpern gelangt Hämoglobin zwar durch die Kapsel, jedoch nicht in die tieferen Linsenschichten; Zein (ein Mais Korn) wurde nach 24 Stunden in Spuren in der Linse nachgewiesen, ebenso einmal Pepton. Farbstoffe, wie Fluoreszin, Indigkarmin usw. dringen bekanntlich rasch durch die Kapsel, sehr langsam aber ins Linseninnere. Bekannt ist, daß in der Linse mit zunehmendem Alter und besonders in der getrübbten Linse der Lecithin- und Cholestearingehalt vermehrt ist. In Berücksichtigung der Entdeckung von Mayer und Overton, daß die Nervensubstanz Stoffe, die in fettähnlichen Substanzen löslich sind, sehr leicht aufnimmt, machte Leber den Versuch, derartige „lipoid“-lösliche Substanzen (Azeton, Chloroform, Phenol, Anilin) auf die der Nervensubstanz bezüglich des chemischen Baues ähnliche Linse einwirken zu lassen, und konstatierte sehr rasches Eindringen derselben in den Linsenkern. Dieser Umstand könnte, da zu den lipoidlöslichen Substanzen auch Naphthalin, Azeton und Harnstoffderivate gehören, vielleicht ursächlich bei der Entstehung der Katarakt in Frage kommen.

Römer (3) stellt eine neue Hypothese für die Entstehung des Altersstar auf. Er führt die Linsenerkrankung auf die Wirkung von im Körper zirkulierenden Zellgiften, Zytotoxinen, zurück, die eine spezifische Affinität zum Linsenprotoplasma besitzen. Durch genügende Aufnahme solcher Lento-toxine gehen Linsenzellen und -Fasern zu Grunde, was Abgabe und Aufnahme bestimmter Stoffe in der Linse zur Folge hat (Speichenbildung, Wasseraufnahme usw.). Zur Entstehung der Katarakt ist aber einmal notwendig, daß Lento-toxine im Blute kreisen, daß ferner das Sekretionsorgan des Auges dieselben passieren läßt und daß endlich im Protoplasmamolekül der Linse selbst für die Lento-toxine spezifische Rezeptoren vorhanden sind.

Nach den Ergebnissen der Immunitätsforschung wurden nun im Blutserum nicht allein Zellgifte gegen Zellen anderer Spezies, sondern auch eine Menge solcher gegen Zellen der eigenen Spezies gebildet. Die Entstehung solcher Autozytoxine geht im Körper mit der Resorption des eigenen Zellmaterials einher, wie sie durch den Zerfall der Körperzellen physiologischer Weise beständig, in erhöhtem Maße aber bei der senilen Metamorphose bedingt ist. Um nun die schädigende Wirkung dieser Zellgifte zu paralysieren, verfügt der Körper unter normalen Verhältnissen über Regulationsvorrichtungen (Bildung von Antiautolysinen, Fehlen von autolysingebenden Rezeptoren usw.). Diese Vorrichtungen können jedoch auch versagen und Römer glaubt, daß speziell mit den eingreifenden Umwälzungen des Alters ein Nachlassen dieser Regulationsvorrichtungen verknüpft ist.

Die spezifischen Zytotoxine sind aber für die Linse so lange unschädlich, als die Gefäßwandung und das Epithel des Ziliarkörpers intakt sind und so dieselben vor dem Eindringen ins Auge zurückhalten. Daß in der Tat dem Sekretionsorgan des Auges die Eigenschaft der Zytotoxinretention zukommt, beweist Römer durch die experimentelle Feststellung, daß normaler Weise im Glaskörper und Kammerwasser keines der Zytotoxine, wie sie im Serum er-

scheinen, vorkommt. Erst Aufhebung der Durchlässigkeit des sekretorischen Apparats (zum Beispiel Punction der Kammer) läßt den Eintritt von Zytotoxinen ins Kammerwasser zu. Zur Entstehung der Katarakt bedarf es aber einer dauernden Störung der Durchlässigkeit des Sekretionsorgans und damit einer langanhaltenden Einwirkung der Zytotoxine auf die Linse.

Diese Einwirkung der Zytotoxine hängt nun in letzter Linie von dem Vorhandensein korrespondierender Rezeptoren in der Linse ab. Mit dem experimentellen Nachweis dieser Voraussetzung verknüpft Römer (4) die Aufstellung einer neuen Erklärung der Linsenernährung nach der Rezeptorentheorie. Diese Theorie stützt sich auf die Ehrlichsche Lehre, daß jeder Protoplasmazelle eine Reihe von Atomkomplexen als Seitenketten (Rezeptoren) angelagert sind, die die Nährstoffe chemisch verankern. Diese Rezeptoren teilen die Immunitätsforscher in solche 1., 2. und 3. Ordnung ein. Römer gelang es nun, zunächst Rezeptoren 2. Ordnung, die durch Agglutininprüfung erkennbar sind, in der Linse nachzuweisen. Er entdeckte in der Linse der verschiedensten Säugetiere und zwar auch in der Linse des Kaninchens selbst Hämagglutinine für Kaninchenerythrozyten (und zwar nur für diese) und konnte sie auch in der menschlichen Linse vorfinden. Auch Rezeptoren 1. Ordnung, die Toxine und Fermente binden können, konstatierte Römer in der Säugetier- und Menschenlinse (im gelösten Linseneiweiß ebenso wie in den Linsenfasern und Linsenepithelien), nämlich Rezeptoren, die das im Tetanusgift enthaltende Tetanolysin binden. Sollte die Annahme zu Recht bestehen, daß die Katarakt durch Zytotoxine verursacht werde, so mußte vor allem die Linse Rezeptoren besitzen, welche die sogenannten Ehrlichschen Komplemente, die die eigentlich toxische Wirkung der Zytotoxine repräsentierenden Serumbestandteile, verankern. Römer fand denn auch, daß das Filtrat der menschlichen Linse die Wirkung des Hämolsins, eines solchen Zytotoxins des menschlichen Serums, aufhebt, und daß diese antihämolytische Fähigkeit der Linse nur in der Bindung der Komplemente des Hämolsins durch Rezeptoren des Linsenprotoplasmas beruht. Während nun diese Eigenschaft in gleicher Weise dem Linseneiweiß wie dem Kapsel-epithel und den Linsenfasern der Rinde zukommt, fehlt sie der sklerosierten Linsenfasern im Linsenkern nahezu gänzlich.

v. Hippel jun. (5) hat durch Röntgenbestrahlung des Bauches trächtiger Kaninchen bei deren Jungen Schicht- und Zentralstar erzeugt. Mikroskopisch äußerte sich der Zentralstar in einer kugeligen zentralen Zerfallsmasse, der sich nach außen gequollene und dann normale Fasern anlagerten. In einem Falle war, ohne daß klinisch Schichtstartrübung wahrgenommen wurde, entsprechend der Zone des Schichtstars, mikroskopisch ein Streifen gequollener Fasern zu sehen, die sich vielleicht erst später noch zu Trübung hätten ausbilden können. In den Linsen mit Schichtstartrübung war eine „Tröpfchenzone“ zu erkennen. Warum teils Zentral- teils Schichtstare aus der Bestrahlung resultierten, mag von dem Zeitpunkt der Bestrahlung abhängen. Bezüglich der Entstehung der Starformen nach der Röntgenbestrahlung stellt v. Hippel folgenden Satz auf: „Eine während des intrauterinen Lebens auf die Linse einwirkende Schädlichkeit vermag eine nach einer gewissen Latenzzeit hervortretende Linsentrübung herbeizuführen; dieselbe betrifft entweder nur den Teil der Linse, welcher zur Zeit der Einwirkung der Schädlichkeit bereits gebildet war oder sie kommt vorwiegend an später entstandenen Teilen zum Ausdruck; in letzterem Falle ist anzunehmen, daß die Abkömmlinge primär geschädigter Zellen auf längere Zeit die Neigung zu krankhaftem Zerfall mitbekommen haben“.

Vogt (6) berichtet über eine Familie, in der sich seit etwa einem Jahrhundert Dislocatio lentis spontanea forterbte und zwar vorzugsweise in der männlichen Linie. Von 30 männlichen Angehörigen der Familie litten 15, von 26 weiblichen nur 3 an der Affektion. Ohne daß sich vorher Zeichen angeborener Ektopie, Entzündungs- oder Degenerationserscheinungen konstatieren ließen, trat bei den erkrankten Familiengliedern zwischen dem 20. und 65. Lebensjahr eine reine Spontanluxation der Linse auf.

In 6 Fällen von Star konnte Zirm (7) ätiologisch Tetaniekrämpfe eruieren; darunter betrafen 4 Fälle junge sonst gesunde Frauen, bei denen die Krämpfe im Anschluß an Gravidität sich eingestellt hatten. Bei allen war besonders bemerkenswert, daß nach den schwächenden Geburten (in einem Fall nach Typhus) trophische Störungen anderer epithelialer Gebilde (Haar- und Nägelausfall) aufgetreten waren. Zwei der Patienten machten Angaben, die auf Ziliarmuskelkrämpfe während des Tetanieanfalls schließen ließen.

Laqueur (8) beobachtete zwei Fälle, in denen Glassplitterchen in der Linse einheilten. Bei dem einen Patienten trübte sich erst $3\frac{1}{4}$ Jahre nach der Verletzung von der Stelle des Fremdkörpers aus die Linse und mußte schließlich extrahiert werden. Laqueur führt die später sich einstellende Katarakt auf chemische Veränderung des Glases in der Linse zurück und glaubt, daß in dem andern beobachteten Falle, bei dem das Auge trotz des Glassplitters in der Linse noch nach $3\frac{1}{2}$ Jahren gebrauchsfähig war, wohl auch noch Trübung der Linse zu erwarten sei. Anschließend erwähnt Laqueur einzelne Fälle, in denen er reizlos in die Hornhaut eingehelte Glassplitter und Zilien gesehen.

Greef (9) fand in Fischlinsen Saugwürmer. Diese sollen die Ursache der oft bei Fischen bestimmter Teiche wahrgenommenen Linsentrübungen, oft kompliziert mit Keratoglobus, Plätzen der Kornea, sein. Einmal konnte Greef auch beim Menschen, bei einem Fischer, in der extrahierten Kataraktlinse zwei makroskopisch wahrnehmbare Pünktchen in der Kortikalis mikroskopisch als abgestorbene, geschrumpfte Trematodenlarven diagnostizieren. Greef stellt sich vor, daß dieselben im Kot von Möven ins Wasser und durch Trinken stagnierenden Wassers in den menschlichen Körper gelangt seien.

Uvea.

Referent: F. Causé, Mainz.

1. Aubineau, **Difficultés du diagnostic de la nature de l'iritis.** (Arch. d'ophth. Bd. 25, H. 6, S. 376.)
2. Wölfflin, **Ueber Entstehung von Iriskammerzysten.** (Arch. f. Aughlkde. Bd. 52, H. 1 u. 2, S. 223.)
3. Blaschek, **Ein Fall von traumatischer Iriszyste mit raschem Wachstum.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 13, S. 804.)
4. Silva, **Zur Histologie der Irisperlen.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 43, II: S. 450.)
5. Snell, **Intraokularer, die Papille völlig verdeckender Tumor.** (Stzgsber. d. engl. ophth. Gesellschaft November 1904.)
6. Stock, **Ein epitheliärer Tumor der Iris, vom hinteren Pigmentepithel ausgehend.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 43, II: S. 504.)
7. Werner, **Ein ringförmiges Melanosarkom des Ziliarkörpers.** (Arch. f. Aughlkde. Bd. 53, S. 197.)
8. Poulard, **Mélanosarcome de l'iris.** (Arch. d'ophth. Bd. 25, H. 9, p. 547.)
9. Cutler, **Metastatic Carcinoma of Iris and ciliary Body.** (Arch. of ophth. Vol. 34, p. 392.)
10. Oeller, **Ein doppelseitiges metastatisches Aderhautkarzinom mit rechtseitiger Heilung einer auf beiden Augen bestehenden Netzhautablösung.** (Arch. f. Aughlkde. Bd. 52, S. 121.)
11. Gelpke, **Zur Kasuistik der metastatischen Aderhautkrebs.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 43, S. 492.)
12. Fehr, **Ueber das Angiom der Aderhaut.** (Ztrbl. f. pr. Aughlkde. 1905, S. 162.)
13. Wagner, **Zur Kasuistik der intraokularen Tumoren.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 14, S. 533.)
14. Hirschberg, **Zur Diagnose der Aderhautsarkome.** (Ztrbl. f. pr. Aughlkde. 1905, S. 329.)
15. Parsons, **Frühablösung der Netzhaut bei Sarkom der Chorioidea.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 43, II: S. 213.)
16. Schultz-Zehden, **Die chronische, herdförmige Chorio-Retinitis tuberculosa.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 14, S. 135.)

Nicht immer charakterisieren nach Aubineau (1) Kondylome oder Papeln die syphilitische Natur einer Iritis, sehr oft kann man dies nur aus der Anamnese und dem klinischen beziehungsweise therapeutischen Verlauf entnehmen. Auch handelt es sich bisweilen um Mischinfektionen, und soll die Iritis in solchen Fällen einen besonders schweren Verlauf haben. — Ueber traumatische seröse Iriszysten berichten drei Arbeiten. Wölfflin (2) bringt die anatomische Untersuchung eines Auges, das seit einer vor 18 Jahren erlittenen Messerverletzung bis vier Wochen vor der Enukleation schmerzfrei gewesen war. Im mikroskopischen Präparate zeigte sich, daß mit Ausnahme des unteren Drittels die Vorderkammer von einer kontinuierlichen Epithelschicht ausgekleidet war, die nach vorn zu an die Hornhautrückfläche angrenzte, während sie seitlich über das Corp. ciliare auf die Iris beziehungsweise auf ein der Linsen-vorderfläche aufgelagertes zyklitisches Schwartengewebe sich fortsetzte. Wie sich weiterhin nachweisen ließ, hatte sich aus zwei beziehungsweise vier Zysten-anlagen, die aus einzelnen Epithelpfröpfen sich entwickelt hatten, je eine Zyste gebildet. Die Entstehung geschah also nach der Buhl-Rothmundschen Theorie durch Wachstum aus epithelialen Keimen im Irisgewebe. — Eine ähnliche Pathogenese liegt der Zyste im Blaschekschen (3) Falle zu Grunde. Sie nahm etwa $\frac{3}{5}$ der Kornealperipherie ein, konnte aber mittels Iridektomie glatt entfernt werden. Hervorzuheben ist das rasche Wachstum: drei Wochen nach einer wenig beachteten Perforationsverletzung hatte sich hier die Zyste entwickelt. — Eine „Perlzyste“ der Iris beschreibt Silva (4): acht Wochen nach einer perforierenden Verletzung hatte sich in der Iris ein rundes, weißes Gebilde von Gestalt und Glanz einer Perle und der Größe einer halben Erbse entwickelt, das samt Unterlage durch Iridektomie entfernt wurde. Gelegentlich der Verletzung war eine noch junge Zilie in die Vorderkammer geraten, und ließ sich an der Zellnatur der Epithelgeschwulst erkennen, daß der kleine Tumor durch Wucherung der an der Zilie haftenden, noch nicht verhornten Zellen entstanden war.

Eine Reihe von Arbeiten bringt Beiträge zur Geschwulstlehre des Uvealtrakts. Stock (6) berichtet über einen selten beobachteten gutartigen Tumor epithelialer Natur, der vom hinteren Pigmentepithel der Iris ausgehend als kugliges Gebilde am Pupillenrand zum Vorschein kam und im übrigen von der Iris verdeckt wurde. — Poulard (8) beobachtete ein Melanosarkom, das vom oberen Teile der Iris ausging, die Pupille vollständig verdeckte und bei langsamem Wachstum die Größe der Linse erreichte, ohne je entzündliche Erscheinungen hervorrufen zu haben. In Werners Fall (7) handelt es sich um ein melanotisches Spindelzellensarkom, das den Ziliarkörper ringförmig infiltriert hatte; auch waren Pigmentzellen in der benachbarten Iris ausgestreut. Bei der Untersuchung sah man die Iris mit kohlschwarzen Flecken übersät und einen kleinen braunen Tumor eingekeilt im Winkel der vorderen Kammer.

Zur Frage der metastatischen Geschwülste des Uvealtrakts bringen mehrere Autoren kasuistische Mitteilungen. Cutlers Patientin (9) war ein Jahr vor Auftreten des einseitigen Iristumors wegen Brustkrebs operiert worden. Das mikroskopische Präparat war nicht eindeutig; die Diagnose „metastatisches Karzinom“ wurde aber unzweifelhaft auf Grund des früheren Brustkrebses. Die Beobachtung von Oeller (10) ist in mehrfacher Beziehung eigenartig. Zwischen Mammakarzinom und Auftreten der doppelseitigen metastatischen Aderhauttumoren lag ein Intervall von vier Jahren. Eine auf beiden Augen bestehende Netzhautablösung legte sich auf dem einen Auge nach mehrfachen Deutschmannschen Durchschneidungen wieder an, die Patientin erblindete aber nach kurzer Zeit wieder, wie die Sektion ergab infolge eines mächtigen metastatischen Tumors in beiden Okzipitallappen. Das mikroskopische Präparat gab wichtige Aufschlüsse über den Heilungsmodus einer Netzhautablösung: aus Retinalepithelien entstehen spindelförmige Zellen, diese wachsen zu langen Fasern aus, die wiederum sich zu Lamellen und Schwarten zusammenschließen. Diese letzteren spielen bei der definitiven Vereinigung von Netzhaut und

Aderhaut eine große Rolle. — Den Ausgangspunkt einer linksseitigen Aderhautmetastase fand Gelpke (11) in einer karzinomatösen Degeneration einer seit langen Jahren bestehenden Struma. Sechs Wochen nach der Enukleation wegen Glaukoms starb die Patientin; wie die Autopsie ergab, handelte es sich um ein Medullarkarzinom, das von seinem ersten Herd in der Schilddrüse Metastasen in Lungen, Bronchialdrüsen und im linken Auge — anatomische Prädisposition! — gebildet hatte.

Fehr (12) teilt die klinische und anatomische Untersuchung eines kavernösen Angioms der Aderhaut mit, dessen erster Befund bereits 20 Jahre früher erhoben wurde. In der Zwischenzeit war der Tumor ganz langsam gewachsen, hatte zu Netzhautablösung geführt, und das Auge mußte schließlich wegen Sekundärglaukoms enukleiert werden. Trotz des im onkologischen Sinne gutartigen Charakters der Geschwulst scheint die Prognose absolut schlecht zu sein. Die Diagnose ist bisher nur bei der Autopsie gestellt worden. Als wesentliches differentialdiagnostisches Moment gegenüber dem Aderhautsarkom wird die Farbe der Geschwulstoberfläche angegeben: beim Sarkom ist sie bräunlich oder bräunlichgelb, bestreut mit schwarzen und braunen Flecken und Punkten und durch Fragmente von Aderhautgefäßen sowie Degenerationsherden der überlagernden Netzhaut von buntem Aussehen. Die Oberfläche eines Angioms dagegen erscheint wegen der fibrösen Geschwulsthülle weiß bis bläulichweiß.

Ein peripapilläres, polymorphzelliges Sarkom der Aderhaut beobachtete Wagner (13) in seinem allmählichen Wachstum innerhalb fünf Monaten. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung fand sich in der Papillengegend ein grauer Tumor mit trichterförmiger Einziehung; in der Tiefe dieses Trichters war noch ein Quadrant der Papille sichtbar. Drei ähnliche Fälle aus der Fuchsschen Sammlung werden angefügt, ebenso drei charakteristische anatomische Befunde von diffusem Sarkom der Chorioidea und schließlich die Beschreibung eines kleinen gutartigen Tumors, der sich zufällig in einem Ziliarfortsatz fand (benignes Adenom oder Papillom).

Zur Erleichterung der Diagnose eines Sarkoms empfiehlt Hirschberg (14) als brauchbares Hilfsmittel: bei erweiterter Pupille einfaches Hineinleuchten von der Seite in das Auge mit einer möglichst starken elektrischen Lampe. Oft kann man hierbei mit großer Deutlichkeit, Größe, Gestalt und selbst Farbe des Tumors erkennen. Parsons (15) weist darauf hin, daß es in allen Fällen von anscheinend unkomplizierter Netzhautablösung von der größten Bedeutung ist, sorgfältigst nach einem Tumor zu fahnden. Die Netzhaut ist oft nicht in unmittelbarer Nachbarschaft des Sarkoms abgehoben, sondern meist in der unteren Hemisphäre. Der Tumor wirkt als Reiz wie ein Fremdkörper, sodaß reichlich Flüssigkeit abgesondert wird; diese sammelt sich unter der Retina an und sinkt, dem Gesetz der Schwere gehorchend, nach unten. Infolge ihres hohen Eiweißgehaltes ist diese Flüssigkeit auch für die Entstehung eines Sekundärglaukoms verantwortlich zu machen.

Für die These von Michel's, daß der einfache, chorioiditische Herd nicht selten tuberkulöser Natur und die Chorio-Retinitis disseminata, falls eine anderweitige Ursache nicht nachzuweisen ist, durch das Auftreten tuberkulöser Knötchen hervorgerufen ist, tritt neuerdings Schultz-Zehden (16) ein. Er glaubt, wenigstens den ersten Teil dieses Satzes auf Grund eines von ihm beobachteten, gutartig verlaufenen Falles beweisen zu können und betont, daß es gar nicht nötig sei, die klinische Diagnose der Aderhauttuberkulose von dem positiven Ergebnis der allgemeinen Untersuchung abhängig zu machen.

Netzhaut- und Funktionskrankheiten.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. C. Heß, **Zur pathologischen Anatomie des papillo-makularen Faserbündels.** (Arch. f. Augheilk., Bd. 53, S. 201.)
2. Th. J. Studer, **Ueber Netzhautpigmentierung nach Resectio optico-ciliaris beim Menschen.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 53, S. 206.)

3. E. Zirm. Ein Fall von bleibenden ausgedehnten Veränderungen der beiden Makulae durch direktes Sonnenlicht. (Graefes Arch., Bd. 61, S. 401.)
4. W. Nagel, Einige Beobachtungen über die Farbensinnstörungen im Netzhautzentrum bei retrobulbärer Neuritis. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. 1905, Bd. 1, S. 743.)
5. v. Reuß, Zur Symptomatologie des Flimmerskotoms usw. (Arch. f. Augheilk. Bd. 53, S. 78.)

Heß (1) konnte bei einem Affen ophthalmoskopisch etwa entsprechend dem Verlaufe des papillo-makularen Bündels einen dreieckigen weißen Herd zwischen Makula und Papille beobachten. Die anatomische Untersuchung ergab einen Schwund der nervösen Elemente der temporalen Sehnerv- und Netzhauthälfte mit sekundärer Wucherung der Neurogliazellen. Heß hebt die Bedeutung dieses Befundes für die Fälle von Alkohol- und Tabakamblyopie hervor.

Studer (2) hatte Gelegenheit, einen Bulbus zu untersuchen, an dem drei Wochen vor der Enukleation wegen schmerzhaften absoluten Glaukoms die Resectio optico-ciliaris gemacht worden war. Er fand Degeneration und hochgradige Pigmentierung nur der temporalen Netzhauthälfte. Die Atrophie nur der einen Seite glaubt Studer dadurch zu erklären, daß bei der Vornahme der Resectio optico-ciliaris auch die anderen Ziliargefäße durchschnitten wurden (beim Bindehautschnitt usw.), wodurch die Ernährung dieser Seite stärker leiden mußte als diejenige der anderen. Analog ist die Pigmentierung zu deuten, welche auf eine Wucherung der Pigmentepithelien der Retina zu beziehen ist.

Zirm (3) beobachtete bei einem etwas blöden Jungen, der auf Aufforderung seiner Kameraden minutenlang in die Sonne gesehen hatte, beiderseits in der Makulagegend ausgedehnte Pigmentierungen. Zirm bezieht dieselben auf vorangegangene Hämorrhagien in der Retina mit konsekutiven reaktiven Vorgängen. Das Sehvermögen war hierdurch auf Fingerzählen in 5 m herabgesetzt.

Nagel (4) stellte bei einem 15 jährigen Mädchen mit zentralem Skotom (multiple Sklerose) Untersuchungen des Farbensinns an. Es interessiert hier nur das Resultat, daß es sich in diesem Falle erworbener Farbenblindheit um kein Farbensystem handelte, das mit einem der angeborenen Formen der Farbenblindheit übereinstimmte.

v. Reuß (5), der ausführlich über Selbstbeobachtungen beim Flimmerskotom berichtet, unterscheidet folgende Formen desselben: 1. Flimmernde Nebel im Gesichtsfelde bei freiem Zentrum. 2. Zentrales Skotom mit umgebender leuchtender Zickzacklinie, welche flimmert. Letztere bildet entweder einen geschlossenen Kreis oder nur einen Teil eines solchen. Sie wandert allmählich nach der Peripherie des Gesichtsfeldes. 3. Trübe oder leuchtende flimmernde Flecken im Gesichtsfelde. 4. Wirkliche Hemianopsie, aber ohne Flimmern. Allen diesen verschiedenen Formen ist die relativ kurze Dauer des Anfalles (bis zu 30 Minuten) gemeinsam.

Sehnerv.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. K. Ogawa, Ueber Pigmentierung des Sehnerven. (Arch. f. Augheilk. Bd. 52, S. 438.)
2. Kampherstein, Beitrag zur Pathologie und Pathogenese der Stauungspapille. II. Klin. Teil. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. 1905, Bd. 1, S. 450, 588, 728.)
3. Velhagen, Beitrag zur Kenntnis der Krankheitsbilder der Embolie der Art. centralis retinae nebst Bemerkungen über den Verlauf der Makulafasern im Sehnerven. (Klin. Mtsbl. f. Aughklde. 1905, Bd. 2, S. 440.)
4. C. Harms, Anatomische Untersuchungen über Gefäßerkrankungen im Gebiete der Arteria und Vena centralis retinae und ihre Folgen für die Zirkulation mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten hämorrhagischen Infarktes der Netzhaut. (Graefes Arch. Bd. 61, S. 1 u. 245.)

Ogawa (1) hat die einschlägigen Fälle aus der Literatur gesammelt und eigene Untersuchungen über das Vorkommen von Pigment im Sehnerven angestellt. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Bei Tieren kommt häufig

normaler Weise Pigmentierung des Sehnerven vor, vereinzelt auch beim Menschen angeboren als normaler Befund. Vereinzelte Pigmentzellen finden sich beim Menschen in der Lamina cribrosa. Pathologischer Weise findet sich Pigment im Sehnerven nach Blutungen.

Kampferstein (2) bespricht 200 klinisch beobachtete Fälle von Stauungspapille (zum Teil aus dem Material von Uhthoff). Weitaus am häufigsten waren Hirntumoren die Ursache (134 mal), dann Lues cerebri (27 mal), Tuberkulose (9 mal), Hirnabszeß (7 mal). Sonst waren die veranlassende Ursache noch Hydrozephalus, Meningitis, Nephritis, Anämie, Zystizerkus, Sinusthrombose, Knochennarbe, Turmschädel (3 mal). Von funktionellen Störungen bei Stauungspapille sind periodische Verdunkelungen des Gesichtsfeldes zu erwähnen, als typisches Symptom eine Vergrößerung des blinden Flecks, konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes, Amaurose. Hervorgehoben zu werden verdient, daß unter den Hirntumoren, die zur Stauungspapille führten, in 32 % der Fälle der Tumor im Kleinhirn saß. Durch diese Lokalisation wird vorzüglich die Zirkulation der Zerebrospinalflüssigkeit gehemmt. Hirnabszeß führt in 25—30 % der Fälle zu Papillitis.

Velhagen (3) konnte einen Fall (40-jähriger Mann) anatomisch untersuchen, der intra vitam 3 Monate vor dem Tode das Bild einer Embolie der Zentralarterie mit freiem parapapillärem Bezirk dargeboten hatte. Es bestand Arteriosklerose mäßigen Grades. Es fand sich ein als Embolus gedeuteter Pfropf an der Eintrittsstelle der Zentralarterie in den Sehnerven. Querschnittsbilder durch den Sehnerven (Weigertsche Färbung) gaben sozusagen das Negativ zu den Bildern, wie sie bei zentralem Skotom (Atrophie des papillo-makularen Bündels) gefunden werden. Es zeigte ein keilförmiges Stück des Sehnerven die Fasern noch erhalten.

Harms (4) hat 12 Bulbi, die wegen schmerzhaften Glaukoms enukleiert worden waren und Erkrankungen der Zentralgefäße zeigten, anatomisch untersucht. Die einschlägige Literatur hat er eingehend berücksichtigt. Er kommt zu folgenden Resultaten: 1. Verschuß der Zentralarterie und damit das klinische Bild der Embolie kann verursacht werden durch Einlagerung eines fibrinhaltigen Embolus oder Thrombus, durch eine Endarteriitis proliferans, durch einen Thrombus auf Grundlage einer Endarteriitis, durch kalkartige Einlagerungen. In manchen Fällen ist die Arterie durchgängig gefunden worden. 2. Verschuß der Zentralvene (klinisches Bild der Retinitis hämorrhagica) kann verursacht werden durch einen Thrombus, primäre Wanderkrankung, durch eine Kombination beider Prozesse. 3. Bei Erkrankungen beider Zentralgefäße kann das klinische Bild je nach dem verschiedenen Grade und dem Zeitpunkte des Auftretens (zuerst Vene oder Arterie) ein verschiedenartiges sein. Die Erkrankungen der Zentralgefäße stehen in gegenseitiger Wechselbeziehung. — Die Einzelheiten der umfangreichen Arbeit müssen im Original nachgesehen werden.

Glaukom.

Referent: F. Causé, Mainz.

1. Bartels, Ueber Blutgefäße des Auges bei Glaukom und über experimentelles Glaukom durch Versperrung von vorderen Blutbahnen. (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 14, S. 103, 258 u. 458.)
2. Sillex, Glaucomatous Cloudiness of the Cornea. (Arch. of ophth. Vol. 34, 4, S. 348.)
3. Hirschberg und Ginsberg, Ein Fall von tuberkulösem Glaukom. (Ztrbl. f. pr. Aughklde. 1905, S. 323.)
4. Schoen, Hydrophthalmus, Glaukom und Irdektomie. (Ztrbl. f. pr. Aughklde. 1905, S. 290.)
5. Seeligsohn, Hydrophthalmus mit Knorpelbildung im Innern des Auges, Ektropium uveae und Netzhautpigmentierung vom Glaskörperraum. (Arch. f. Augheilk. Bd. 53 S. 21.)
6. Schnabel, Die Entwicklung der glaukomatösen Exkavation. (Ztschr. f. Aughklde. Bd. 14, S. 1.)

Auf Grund anatomischer Untersuchungen, angestellt an 3 wegen absoluten Glaukoms enukleierten Augen, kommt Bartels (1) bezüglich der Rolle, die das Blutgefäßsystem des Auges in der Pathogenese des Glaukoms spielt, zu der Ansicht, daß Gefäßerkrankungen, meist arteriosklerotischen Charakters, bei Glaukom sehr häufig sind, aber nichts Spezifisches hierfür haben. Besonders auch für die hinteren Abflußwege des Auges, die Vv. vorticosae, deutet Bartels seine Präparate in dieser Weise und glaubt, damit auch die zahlreichen, älteren Befunde, vor allem von Birnbacher und Czermak, die in 7 anatomisch untersuchten Fällen den Veränderungen in den Vortexvenen eine erste Stelle in der Pathogenese des Glaukoms zuerkannten, entkräften zu können. Zum Schluß seiner Arbeit berichtet Bartels über eine Reihe von Versuchen an Kaninchen und Hunden; durch Abschnürung der Blut- und Lymphabflüsse der vorderen Kammer, des Canalis Schlemmii und zum Teil auch der Iris und der vorderen Chorioidea konnte das Zustandsbild des Glaukoms hervorgerufen werden.

Die Trübung der Kornea bei akutem Glaukom wird, wie Silex (2) betont, nicht durch ein Oedem der Hornhautschichten verursacht, sondern beruht vielmehr auf einer Brechungsänderung der Kornea infolge der Anspannung bei erhöhtem Druck. Experiment, klinische Beobachtungen und pathologische Anatomie beweisen diese Ansicht; eine solche Trübung der Hornhaut kann man durch Flüssigkeitinjektion in den Glaskörper hervorrufen, wodurch ein dem akuten Glaukom ähnliches Bild hervorgerufen werden kann.

Ein tuberkulöses Glaukom beobachtete Hirschberg (3) bei einer lungenleidenden Frau; im peripheren Teil der Iris zeigte sich dabei eine Anschwellung, die mit der Iridektomie entfernt wurde. Ginsberg (3) untersuchte das exzidierte Stück, und es ergab sich, daß es sich um eine entzündliche Gewebsneubildung in der Regenbogenhaut handelte, die aus epitheloiden Zellen und vereinzelt Riesenzellen bestand und wahrscheinlich tuberkulöser Natur war. — Schoen (4) führt die Erhaltung eines Restes von Sehschärfe in einem vor 25 Jahren wegen Hydrophthalmus zweimal iridektomierten Auges auf die Bildung einer großen Bindehautblase nach zystoider Vernarbung zurück. — Seeligsohn (5) bringt die anatomische Untersuchung eines hydrophthalmischen Auges, das wegen Gliomverdachts enukleiert worden war. Neben dem Hydrophthalmus, für dessen Entstehung Seeligsohn eine schwere intrauterine Erkrankung der Uvea annimmt, bestanden noch: Netzhautablösung als Folge des von der erkrankten Aderhaut abgesonderten Exsudates, Ektropium uveae, hervorgerufen durch Schrumpfung der auf der Oberfläche der Iris befindlichen Schwarten, Pigmentierung der vorderen Netzhautstränge vom Glaskörperraum beziehungsweise Ziliarkörper aus, vordere Kapselkatarakt und schließlich noch Knorpelbildung in einem degenerierten Netzhautstrange. Die letztere ist nach der Hessschen Theorie als Metaplasie bindegewebiger Elemente aufgefaßt.

Mit der Entwicklungsgeschichte der glaukomatösen Exkavation beschäftigt sich Schnabels (6) Studie. An der Hand instruktiver Abbildungen wendet sich Schnabel gegen die bestehende Lehre von der Druckexkavation, die unter anderem besonders bei der Verbindung normalen Augendrucks mit glaukomatöser Exkavation versagt. Der primäre Vorgang bei Entstehung der letzteren ist eine höhlenbildende Atrophie in den Nervenfaserbündeln des intra- und extraokularen Sehnerven. Die Nervenfasermasse zerfällt, die Zerfallsmasse wird resorbiert und es entsteht eine Art von Korrosionspräparat des Bindegewebsergütes, ein System von Kavernen zwischen den Bindegewebsbalken. Diese glaukomatöse Sehnervenatrophie, wie sie Schnabel nennt, leistet die unentbehrliche Vorarbeit für die Entstehung der Exkavation, indem sie den Sehnervenkopf aushöhlt und die Masse des Sehnerven so reduziert, daß sie in einem sehr kleinen Raume Platz finden kann. Sie ist bei allen Formen des Glaukoms ein konstanter, wesentlicher Teil dieser Erkrankung, die früheste und durch lange Zeit die einzige Veränderung des Sehnerven im glaukomatös erkrankten Auge.

Sympathische Ophthalmie.

Referent: A. Brückner, Würzburg.

1. E. Fuchs, Ueber sympathisierende Entzündung. (Graefes Arch. Bd. 61, S. 365.)
2. zur Nedden, Bakteriologische Untersuchungen bei sympathischer Ophthalmie und anderen Formen der Iridochorioiditis. (Ebenda Bd. 62, S. 193.)

Fuchs (1) hat unter 200 Augen, welche wegen perforierender Verletzung enukleiert worden waren, 35 gefunden, welche ganz charakteristische Veränderungen zeigten. Alle diese hatten seinerzeit auch zur sympathischen Ophthalmie geführt und waren deswegen entfernt worden. Die spezifischen Veränderungen bestanden in der Entwicklung kleinzelliger Infiltration, epitheloider Zellen und Riesenzellen in den verschiedenen Teilen der Uvea, insbesondere in der Chorioidea, während die anderen Teile, vor allem die Netzhaut, sie nicht zeigten. Letztere ist im Gegensatz hierzu bei der „Endophthalmitis septica“ (welche zur Panophthalmie führt) stets ergriffen. Fuchs kommt zum Resultat, daß die sympathische Ophthalmie wahrscheinlich als eine Metastase auf dem Wege der Blutbahn aufzufassen sei (Berlinsche Hypothese). Das minimale Intervall von 14 Tagen, welches zwischen Verletzung des ersten Auges und Ausbruch der Erkrankung auf dem anderen bisher stets beobachtet wurde, glaubt Fuchs dadurch zu erklären, daß zunächst im ersterkrankten Auge der Mikroorganismus sich entwickeln müsse. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß Fuchs bei allen Augen, welche früher als 14 Tage nach der Verletzung enukleiert worden waren, den oben erwähnten charakteristischen Befund nicht gefunden hat. Erwähnt sei auch, daß Fuchs in Uebereinstimmung mit Römer annimmt, daß der Erreger der sympathischen Ophthalmie nur für das Auge (speziell die Kuvea), nicht aber für den anderen Körper pathogen sei. Klinische Anhaltspunkte, welche die Entscheidung ermöglichen, ob ein Auge mit perforierender Verletzung sympathisierend wirken werde, gibt es nicht.

zur Nedden (2) ist es gelungen, mit Blut, das an sympathischer Ophthalmie erkrankten Individuen entnommen und Kaninchen injiziert wurde, bei diesen eine chronische plastische Iridozyklitis zu erzeugen. In einem Falle konnte er einen pseudodiphtherieähnlichen Bazillus züchten, der Kaninchen intravenös oder intraokular injiziert, ebenfalls chronische Iridozyklitis verursachte. zur Nedden hält es für möglich, daß derselbe ein Erreger der sympathischen Ophthalmie ist, denn seiner Ansicht nach kann es möglicherweise deren verschiedene geben. Auch er glaubt, daß die Erkrankung eine Metastase sei und ihre Erreger im Blute kreisen. — Beachtung verdient die folgende Beobachtung: Eine subkutane Injektion von 20 ccm Blutserum, welches einem Patienten entnommen war, welcher eine sympathische Ophthalmie eben überstanden hatte, bewirkte bei einem 12jährigen an sympathischer Ophthalmie erkrankten Mädchen eine prompt einsetzende Wendung zum Besseren. Dadurch wäre eine Antikörperbildung bei der sympathischen Ophthalmie wahrscheinlich gemacht. — Erwähnt sei noch, daß in einem Falle metastatischer (plastischer) Iridochorioiditis Staphylokokken aus dem Blute gezüchtet werden konnten, welche aber abgeschwächte Virulenz zeigten, denn im Kaninchenaugen machten sie keine Panophthalmie, sondern nur plastische Entzündung. In Bezug auf weitere Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Augenstörungen bei Allgemeinleiden.

Referent: A. Beck, Würzburg.

1. Fish, Zur Kenntnis des Zusammenhanges zwischen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen und inneren Augenerkrankungen. (Arch. f. Augheilk. Bd. 52, S. 275.)
2. Kaiser, Ueber einen Fall von Orbitalphlegmone mit Abszeßbildung in der Nasen-, Wangen- und Schläfengegend und mit Beteiligung der Nasenhöhle und des Rachens. (Graefes Archiv, Bd. 61., S. 457.)
3. Kowalewski, Ueber metastatischen Aderhautkrebs. (Ztschr. f. Aughklde., Bd. 14, S. 21.)

4. v. Michel, **Metastatische Aderhautgeschwulst bei vermutlich Hodgkin-scher Krankheit.** (Ztschr. f. Aughklde., Bd. 14, S. 421.)
5. Pagenstecher, **Ueber Augenhintergrundsveränderungen bei inneren Krankheiten speziell bei anämischen Zuständen.** (Arch. f. Augheilk., Bd. 52, S. 237.)
6. Paul, **Ein Fall von metastatischem Adenokarzinom des Ziliarkörpers.** (Arch. f. Augheilk., Bd. 53, S. 1.)
7. Paunz, **Durch Nasenleiden verursachte Augenleiden.** (Arch. f. Augheilk., Bd. 52, S. 367.)
8. Phil, **Ein Fall einseitiger Neuritis retrobulbaris bei rezidivierendem Empyem der Oberkieferhöhle.** Klin. Mtsbl. f. Aughklde., Bd. 53, 2, S. 50.)
9. Reis, **Ein Fall von Panophthalmie mit Gehirnsabszeß und tödlicher Meningitis.** (Arch. f. Augheilk., Bd. 53, S. 160.)
10. Stölting, **Beitrag zur Klinik der Sehnervenerkrankung infolge von Gefäßatheromatose.** (Klin. Mtsbl. f. Aughklde., B. 43, 2, S. 113.)

Fish (1) zeigt an 7 Fällen, deren Krankengeschichten er ausführlich mitteilt, das Vorkommen von Uveitis bei Nebenhöhlenerkrankungen. Anamnestisch waren bei diesen Fällen keine Anhaltspunkte für vorausgegangene infektiöse oder Allgemeinerkrankungen zu gewinnen. Die Ursache der intraokularen Veränderungen war offenbar in allen Fällen hervorgerufen durch Verschuß oder Einengung des Canalis nasofrontalis. Störungen der Pupillenreaktion und insbesondere Akkomodationsparese werden bei Nebenhöhlenerkrankungen sehr häufig angetroffen. Bei der latenten Nebenhöhlenentzündung zeigen sich die ersten Erscheinungen am Auge, weshalb der Kranke den Augenarzt aufsucht.

Paunz (7) hat 30 Fälle von Augenleiden durch Nasenleiden verursacht beobachtet. An erster Stelle stehen der tränenleitende Apparat und die Augenhöhle. Es folgt dann der Sehnerv, soweit er im Canalis opticus liegt, der Tractus uvealis und schließlich Trübungen der lichtbrechenden Medien. Die 6 markantesten Fälle teilte er mit. Paunz geht auf die topographischen Beziehungen, welche zwischen Nasen- und Augenhöhle bestehen näher ein und erläutert dieselben an der Hand von 7 Tafeln. Von den die Augenhöhle umgebenden Nebenhöhlen besitzen die Siebbeinzellen und die Keilbeinhöhle eine ziemlich konstante topographische Lage, nicht so die Stirnhöhle, deren Größe äußerst verschieden ist. —

Phil (8) behandelte einen Patienten, der seit 16 Jahren an stark übelriechendem Schnupfen litt. Links war der Visus = 0,1, das Gesichtsfeld hatte zentralen Ausfall. Diagnose: Neuritis retrobulbaris. Die rhinologische Diagnose lautete: Empyema bullae ethmoidalis et sinus maxillaris sinistri. Nach Einleitung sachgemäßer Behandlung wurde die Eiterung zum Verschwinden gebracht. Der Visus links war nach mehreren Monaten = 1,0. —

Kaiser (2) beobachtete eine 18jährige Patientin mit Orbitalphlegmone, wobei es zu Komplikationen kam. Es bildeten sich große Abszesse in der Wange, der Schläfe und am Nasenrücken. Nach einigen Tagen traten noch Schluckbeschwerden hinzu. Die Untersuchung ergab tiefstehende Uvula und geröteten Pharynx. Kaiser unterzieht den Fall einer eingehenden Kritik in Bezug auf Aetiologie, Prognose, Diagnose und Therapie.

Einen Fall von Panophthalmie, hervorgerufen durch Stockschlag gegen das linke Auge mit Perforation und nachfolgendem Gehirnsabszeß und tödlicher Meningitis sah Reis (9). Die Sektion ergab: das retrobulbäre Gewebe blutig infiltriert, in seinem hinteren Teil mit Eiter durchmengt, das durch die Fissura orbit. sup. unter die Dura zieht. In der Gegend der Sehnervenkreuzung größere Eitermengen, ebenso in den subpialen Räumen. Im vorderen Frontallappen taubeneigroßer Eiterherd; dieser Abszeß hat eine Verbindung mit der linken Seitenkammer. Der Bulbus selbst ist größtenteils mit Eiter ausgefüllt. Der Herd der primären Infektion ist in dem Abszeß zu suchen, auf dem Wege der Sehnervenscheiden schritt die Entzündung zerebralwärts fort. —

Stölting (10) beschreibt ausführlich mehrere Fälle, die sich klinisch

durch atheromatöse Erkrankung in der Karotis resp. der Ophthalmika oder in den Gefäßen des Optikus erklären lassen.

Bösartige Geschwülste wirken auf das Auge ein entweder durch Metastasenbildung oder durch die sogenannte Geschwulstkachexie. Letztere beruht wahrscheinlich ganz oder zum größten Teil auf Bildung von giftigen Stoffen. Kowalewski (3) beschreibt einen Fall von metastatischem Aderhautkarzinom bei einer 55jährigen Patientin, die ein linksseitiges Mammakarzinom hatte. —

Metastatische Aderhautgeschwulst bei vermutlich Hodgkinscher Krankheit beobachtete Michel (4). Die 42jährige Patientin stand seit 2 Jahren in interner Behandlung. Plötzliche Sehstörungen mit anschließenden heftigen Schmerzen und Exophthalmus. Der ophthalmoskopische Befund war: Ausgedehnte Netzhautablösung mit schlitzförmigem Riß, wodurch eine Netzhautgeschwulst sichtbar ist. Der Herzdämpfung aufsitzend war eine 4 cm im Durchmesser haltende Dämpfungszone, mittels Röntgendurchleuchtung an dieser Stelle abnormer Schatten in die rechte Brusthälfte hinunterragend. Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als ein lappenbildendes Karzinom von drüsenartigem Bau. —

Paul (6) diagnostizierte bei einem 65jährigem Manne ein metastatisches Ziliarkörperkarzinom. Die körperliche Untersuchung ergab suspekto Resistenz in der Magengegend. Der weitere Verlauf bestätigte die Diagnose Magenkarzinom. Mikroskopisch stellte sich der Tumor als Adenokarzinom dar. —

Ueber Augenhintergrundveränderungen bei inneren Krankheiten berichtet Pagenstecher (5). Aus 3 Fällen von Netzhautblutungen bei Chlorose, die Pagenstecher untersuchte, schließt er, daß diese Komplikationen bei reiner Chlorose vorkommen. Nach seiner Zusammenstellung waren bei 246 derartig Erkrankten 3 mal Retinablutungen beobachtet. Pagenstecher sucht eine Erklärung für die bei Chlorose sonst noch vorkommenden Erkrankungen des Sehnerven, Neuritis und Stauungspapille darin, daß er diese auf vermehrten Schädel- druck zurückführt, da bekanntlich die Spinalpunktion bei anämischen Zuständen sehr hohe Druckwerte ergibt. Des weiteren berichtet Pagenstecher über Retinaveränderungen nach Blutverlust, die er als Ernährungsstörungen auf dem Boden der Anämie auffaßt. —

Therapie.

Referent: O. Saffner, Augsburg.

1. Hummelsheim, **Ueber die Wirkung des Alypin, eines neuen Anästhetikums auf das Auge.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 53, S. 18.)
2. Scrini, **La stovaine.** (Arch. d'ophth. 1905, S. 353.)
3. zur Nedden, **Ueber Aufhellung von Blei- und Kalktrübungen der Hornhaut.** (Ber. d. Heidelb. ophth. Gesellsch. 1905, S. 216 u. 334.)
4. Beck, **Ueber subkonjunktivale Kochsalzinjektionen.** (Arch. f. Augheilk. Bd. 52, S. 337.)
5. Wessely, **Kasulistischer Beitrag zur Wirkung des Druckverbandes bei Netzhautablösung.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 1, S. 654.)
6. v. Hippel sen., **Weitere Erfahrungen über die Behandlung schwerer Tuberkulose des Auges mit Tuberkulin T.R.** (Ber. d. Heidelb. ophth. Gesellsch. 1905, S. 136.)
7. Gilbert, **Zur Prognose und Therapie der Konjunktivaltuberkulose.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 2, S. 15.)
8. Paul, **Beiträge zur Serumtherapie des Ulcus serpens.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, S. 352.)
9. Römer, **Ausbau der Serumtherapie des Ulcus serpens.** (Arch. f. Aughlk. Bd. 52, S. 1.)
10. Stargardt, **Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Trachomfollikel.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 14, S. 251.)
11. Horniker und Romanin, **Ueber einen Hilfsapparat zur Behandlung des Trachoms mit Röntgenstrahlen.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 14, S. 569.)

12. Birch-Hirschfeld, **Klinische und anatomische Untersuchungen über die Wirkung des Radiums auf die trachomatöse Bindehaut.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 2, S. 497.)
13. Derselbe, **Nachtrag zu der Arbeit über die Wirkung des Radiums auf die trachomatöse Bindehaut.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 2, S. 546.)
14. Thielemann, **Zur Wirkungsweise der Radiumbestrahlung auf die trachomatöse Bindehaut.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 14, S. 559.)
15. Boldt, **Kuhuts Knorpelausschälung in der Trachombehandlung.** (Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 14, S. 41.)
16. Birch-Hirschfeld, **Zur Tarsoplastik nach Bldinger.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 1, S. 463.)
17. Sattler, **Ueber ein neues Verfahren bei der Behandlung des pulsierenden Exophthalmus.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 2, S. 1.)
18. Schwalbach, **Zur Behandlung des pulserenden Exophthalmus.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 2, S. 475.)
19. Ohm, **Zur Vorlagerung bei paralytischem Schielen.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 1, S. 666.)
20. Stoewer, **Ein neues Operationsverfahren bei Keratokonus.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 1, S. 474.)
21. Heine, **Zur Therapie des Glaukoms.** (Ber. d. Heidelb. ophth. Gesellsch. 1905, S. 3.)
22. Ask, **Zur operativen Behandlung des Schichtstars.** (Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. 1905, Bd. 1, S. 480.)
23. Berka, **Lineares Offenbleiben einer Extraktionswunde in Gestalt eines Epithelspaltes.** (Arch. f. Aughlkde. Bd. 53, S. 72.)
24. Becker, **Vier Wochen anhaltende lebensgefährliche Blutung im Gefolge von Altersstarauszlehung.** (Ber. d. Heidelb. ophth. Gesellsch. 1905, S. 190.)
25. Hirschberg, **Die Hemmung der von Schnittnarben ausgehenden Verelaterung des Augapfels.** (Ztrbl. f. pr. Aughlkde. 1905, S. 193.)
26. Lagrange, **De l'amélioration de la prothèse oculaire par la greffe de Poell de lapin.** (Arch. d'ophth. 1905, S. 421.)

Hummelsheim (1) hat das neue Anästhetikum, Alypin, am Auge von zahlreichen Erwachsenen und Kindern erprobt und gefunden, daß es die gleiche anästhesierende Wirkung besitzt wie Kokain. Die Instillation ist bei Alypin ebenso wie bei Kokain mit leichtem Brennen verbunden. Beide Mittel setzen den intraokularen Druck herab. Alypin hat aber vor Kokain den Vorzug, daß seine für das Auge gebräuchliche 2 %ige Lösung die Pupille und Akkomodation nicht beeinflusst; selbst 10 % Lösung verursacht nur geringe, rasch wieder verschwindende Pupillenerweiterung und Akkomodationslähmung. Wiederholte Einträufung von selbst 10 %iger Alypinlösung lassen das Hornhautepithel vollkommen intakt. Eine nicht zu unterschätzende Eigenschaft des neuen Mittels besteht endlich darin, daß es mehrmals sterilisiert werden kann, ohne daß es zersetzt wird oder in seiner Wirkung Einbuße erleidet. Hummelsheim empfiehlt Alypin als Anästhetikum, dann, wenn Kokainidiosynkrasie besteht, oder Mydriasis und Akkomodationsparese vermieden werden soll, und als Hypotonikum bei Glaukom.

Ueber ein anderes Anästhetikum, das von Fournneau entdeckte Stovain, berichtet Scrinì (2). Dasselbe ist leicht löslich in Aqua destillata, in physiologischem Serum und konzentrierten Salzlösungen. Zur Instillation eignet sich die wäßrige, zu subdermalen und subkonjunktivalen Injektionen die konzentrierte Salzlösung. Durch Einträufung von 5 Tropfen 4 % wässriger Stovainlösung wird ein mäßig brennendes Gefühl, Blepharospasmus, Tränen und Blinzeln hervorgerufen; es tritt konjunktivale Injektion auf. 2—3 Minuten nach der Einträufung erfolgt vollständige Anästhesie, die 8—10 Minuten bestehen bleibt, dann abklingt und nach zirka 15 Minuten wieder erloschen ist. Die Kornea bleibt klar und durchsichtig; in einigen Fällen hat Scrinì jedoch nach wiederholter Instillation Abhebung des Epithels beobachtet. Stovain bewirkt Pupillenerweiterung, die geringer und kürzer andauernd ist, wie die nach Kokaingebrauch. Der Einfluß auf den Ziliarmuskel ist sehr gering. Scrinì hat Stovain bei den ver-

schiedensten Affektionen der Bindehaut, Hornhaut, der Lider, bei Tenotomie und Vorlagerung angewandt und teilt Fälle mit, in denen bei Hornhauterkrankungen erst dann die eingeleitete Therapie Erfolg hatte, nachdem das gleichzeitig angewandte Kokain durch Stovain ersetzt worden war. Stovain kann allein oder in Lösung mit Atropin, Pilocarpin, in Salben mit Quecksilber, Ichthyol, Jodoform verordnet werden. Zur Instillation kann man 4 %ige, zu subkonjunktivalen Einspritzungen 1 %ige Lösung verwenden.

Bei den Blei- und Kalktrübungen der Hornhaut handelt es sich nicht, wie man früher annahm, um bloße Einlagerungen, sondern um chemische Verbindungen mit dem Hornhautweiß (Albuminate) oder um Salze (Karbonate). Zur Nedden (3) ist der Ansicht, daß die Kalktrübungen vorzugsweise aus Kalziumkarbonat weniger aus Kalziumalbuminat, die Bleiinkrustationen teils aus Bleialbuminat teils aus Bleikarbonat bestehen. Nachdem zur Nedden im Reagenzglas gefunden, daß die neutralen Ammoniumsalze einiger organischer und einiger anorganischer Säuren am besten das weinsaure Ammonium, sowohl Karbonate als Albuminate auflösen, ließ er 10–20 % Lösungen von neutralem weinsauren Ammonium auf Augen mit frischen Bleiinkrustationen der Kornea einwirken. Nach $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ Stunde trat Aufhellung, später jedoch wieder Trübung ein; mehrmalige Wiederholung ließ in einigen Tagen die Trübungen bis auf zarte Reste verschwinden. Die so behandelten Augen blieben ohne Schädigung, vielmehr waren die sonst so heftigen Entzündungserscheinungen bedeutend reduziert. Bedingung war, daß die Bleitrübungen frisch waren, ältere reagierten nicht. Bei den Kalktrübungen ging der Aufhellungsprozeß nur sehr langsam von statten; so konnte zur Nedden in einem solchen Falle erst nach 6 Wochen bei täglich dreimal $\frac{1}{3}$ stündiger Applikation eine allerdings vollständige Beseitigung der Trübung erzielen. Bei Kalktrübung ist es für den Erfolg der Kur gleichgültig, ob es sich um frische oder ältere Fälle handelt.

Beck (4) stellt die Resultate zusammen, die in der Würzburger Klinik mit subkonjunktivalen Kochsalzinjektionen bei der Behandlung von Glaskörpertrübungen, Chorioiditis centralis und Ablatio retinae gewonnen wurden. Es wurden 1–10 %ige Lösungen in meist kurzen Zwischenräumen injiziert. Irgend welche schädliche Wirkung der Injektionen selbst stärkster Konzentration wurde nicht beobachtet. Unter den 34 Fällen der Statistik lassen besonders die Fälle von Glaskörpertrübungen (8) und von Chorioiditis centralis (12) einen günstigen Einfluß der Injektionstherapie erkennen. Neben den Kochsalzinjektionen wurde zwar stets auch die sonst bei diesen Erkrankungen übliche Therapie (Schwitzen, Jodkali usw.) eingeleitet. Bei Anwendung der letzteren allein ohne Kochsalzinjektionen waren jedoch die Heilerfolge durchschnittlich nicht so gute, wie bei der mit Injektionen kombinierten Behandlung. In den Fällen von Netzhautablösung (14) war im allgemeinen ein Erfolg der Kochsalzeinspritzungen objektiv weniger wahrnehmbar, wenn auch bei verschiedenen Patienten die Sehschärfe nach der Behandlung eine Besserung aufwies.

Der zur Behandlung von Netzhautablösung früher bevorzugte Druckverband ist jetzt mehr und mehr in Mißkredit gekommen. Wie vorteilhaft aber seine Anwendung sein kann, beweist ein Fall, den Wessely (5) mitteilt. Es handelte sich um eine auch die ganze Makula betreffende Ablatio retinae im myopischen Auge. Wessely verordnete Bettruhe, Abführen, Schwitzen, Natr. salicyl., Atropin und legte einen Druckverband an. In drei Tagen war die Netzhaut angelegt; sobald er aber den Druckverband wegließ, die sonstige Behandlung aber fortsetzte, trat Netzhautablösung wieder auf und konnte erst durch einen neuen Druckverband beseitigt werden. Dreimal hintereinander folgte auf Weglassen des Druckverbandes Ablösung, auf Anlegen des Druckverbandes Wiederanlegung der Netzhaut und schließlich definitive Heilung. Die Annahme, es könne die Herabsetzung der Tension, wie sie ein Druckverband durch Resorptionsbeschleunigung der Glaskörperflüssigkeit bewirkt, in einem schon weichen Bulbus die Ablatio noch vergrößern, widerlegt Wessely durch Experimente an Hunden und Katzen. Durch Einlegen von Haken hinter den Bul-

bus, die durch Schnüre mit Gewichten nach vorn gezogen werden, läßt er einen andauernden Druck auf den Bulbus ausüben; trotz der so hervorgerufenen starken Tensionsabnahme erfolgt keine Netzhautablösung. Wird an solch einem matschen Bulbus nach der früher von Wessely angegebenen Methode durch Wasserdampf eine Netzhautablösung erzeugt, so fällt diese nicht größer aus und bleibt nicht länger bestehen wie in einem Bulbus mit normaler Tension.

v. Hippel sen. (6) hat seit der Veröffentlichung seiner (im *Ergänzungsheft* Jg. 1, S. 58 referierten) Arbeit über Behandlung der Augentuberkulose mit Tuberkulin (T.R.) in weiteren 14 Fällen die gleiche Therapie angewandt mit ebenfalls günstigen Erfolgen. Zur Sicherung der Diagnose schickt er erst eine Probeinjektion von 1 mg Alttuberkulin voraus; folgt darauf eine plötzliche, kurze Fieberreaktion, dann beginnt er mit den T.R.-Injektionen, die er sehr langsam steigert und sehr lange fortsetzt. Wenn auch Rezidive selbst nach 60 Injektionen noch vorkommen können und nicht jeder Fall geheilt werden kann, so übertreffen die Erfolge mit T.R.-Injektionen doch die jeder anderen Therapie.

Nach den Mitteilungen von Gilbert (7) werden die Fälle von Tuberkulose der Konjunktiva in der Bonner Augenklinik operativ, eventuell mit Galvano-kaustik und Jodoformpulver behandelt. Unter den seit mehreren Jahren so behandelten und lange beobachteten 19 Fällen, war diese Therapie da, wo sich die Tuberkulose als Geschwür oder hahnenkammartige Wucherungen der Bindehaut repräsentierte, von günstigem Erfolg begleitet. In diesen Fällen erachtet Gilbert die operative beziehungsweise kaustische Behandlung wegen ihrer Kürze für mehr angezeigt als die sehr lang dauernden Behandlungsmethoden mit T.R. oder Röntgenstrahlen. In Fällen, wo es sich um kleine Tuberkelknötchen oder um Lupus mit leicht blutenden Granulationen handelt, ist die Operation und Kaustik machtlos; hier empfiehlt Gilbert mit T.R.-Injektionen nach v. Hippel vorzugehen.

Paul (8) läßt seiner ersten (s. diese *Ergänzungshefte* Jahrgang I. S. 319) Publikation über Erfahrungen mit Römerschem Pneumokokkenserum bei Behandlung des *Ulcus serpens* eine weitere folgen. Darnach wurden im letzten Jahre in der Breslauer Klinik einige Fälle mittlerer Schwere, bei denen nach einer 1 bis 2tägigen antiseptischen Behandlung das Fortschreiten nicht sistierte, mit großen Serummengen behandelt und dabei Besserungen und Heilungen bemerkt „die mit gewisser Wahrscheinlichkeit als Folge der Therapie angesprochen werden könnten.“ Um zu beweisen, daß auch mittelschwere Fälle von progredienten Hornhautgeschwüren ohne eingreifende Therapie heilen können, fügt Paul vier diesbezügliche Krankengeschichten bei.

Die passive Immunisierung, wie sie durch das Römersche Pneumokokkenserum hergestellt wird, reicht in manchen Fällen zur Bekämpfung des *ulcus serpens* nicht aus oder erfordert die Injektion von sehr großen Mengen des kostspieligen Serums. Diese Erfahrung veranlaßte Römer (9) zu Versuchen einer kombinierten, aktiven und passiven, Immunisierung, indem er neben der Zuführung fertiger Schutzstoffe durch Serum, den Körper selbst durch Injektion von kleinen Quantitäten einer Suspension abgetöteter Pneumokokken zur Bildung von Schutzstoffen anregte. Vor Anwendung dieser Methode, die ihr Vorbild in der aktiven Immunisierung bei Pocken und anderen Infektionskrankheiten besitzt, am Menschen waren erst durch ausgedehnteste experimentelle Versuche verschiedene Vorfragen zu erledigen. Römer konnte konstatieren, daß, was beim *Ulcus serpens* von Wichtigkeit, die aktive Immunisierung unendlich rasch nach der Injektion entwickelt, und es gelang Römer, ein Verfahren auszuarbeiten, womit diese Immunisierung auf einfache Weise im Reagenzglase erkennbar gemacht werden kann, nämlich durch Agglutinationsprüfung des Serums mit abgetöteten Pneumokokken. Der Körper bildet zur Abwehr einer Pneumokokkeninfektion verschiedene Gruppen Antikörper, darunter spezifische Agglutinine, die die Eigenschaft haben, im Reagenzglase mit den Bakterien makroskopisch sichtbare Verklumpung (Agglutination) herbeizuführen. Solche Agglutinine konnte Römer schon im normalen Serum verschiedener Tiere nach-

weisen. Mit Hilfe der Agglutinationsprobe konnte Römer bei Tieren schon nach 2–3 Tagen nach Applikation der abgetöteten Pneumokokken die Neubildung spezifischer Agglutinine im Serum feststellen, am raschesten nach intravenöser, dann nach intramuskulärer, am langsamsten nach subkutaner Einverleibung. Endlich gelang es auf demselben Wege Römer, zu konstatieren, daß die Bildungsstätte jener Agglutinine die inneren Organe sind und daß der Immunisierungsreiz die Sezernierung derselben aus den Organen in das Serum zur Folge hat. Das Pneumokokkenserum vermag nur auf wenig Stunden den Gehalt des Blutes an Agglutininen zu erhöhen, nach aktiver Immunisierung sind dagegen noch große Agglutininmengen selbst nach Wochen im Serum enthalten. Da bei kombinierter Immunisierung die Gefahr nahe lag, daß die Antikörper des injizierten Pneumokokkenserums und die später injizierten Bakteriensubstanzen sich gegenseitig absättigen und so unwirksam werden, mußte, um die Injektion der Kultur und des Serums gleichzeitig möglich zu machen, das Verhältnis zwischen Kultur und Serum entsprechend gewählt werden und für eine raschere Resorption des ersteren (durch intramuskuläre Injektion) gegenüber der des letzteren (durch subkutane Injektion) gesorgt werden. Nachdem Römer an sich selbst und an Kollegen die Unschädlichkeit intramuskulärer und subkutaner Injektionen seiner abgetöteten Pneumokokkensuspension erprobt und dabei durch Serumuntersuchung auch beim Menschen nach der aktiven Immunisierung, Vermehrung des Agglutiningehalts nachgewiesen hatte, ging er zu Versuchen an mit *Ulcus serpens* behafteten Patienten über. Aus der großen Zahl dieser in der Würzburger Augenklinik sich findenden Patienten wählte Römer solche aus, die nicht mit einem *Ulcus serpens* allerletzten Stadiums oder einem solchen mit Mischinfektion behaftet waren, und behandelte einen Teil nur mit aktiver Immunisierung (15 Fälle), einen andern mit aktiver und passiver Immunisierung, so zwar, daß er teils gleichzeitig (10 Fälle) teils erst aktiv und folgenden Tages passiv (9 Fälle) immunisierte. Die Resultate in den nur mit aktiver Immunisierung behandelten waren so günstig (von 15 Fällen 13 geheilt), daß die Frage nahe lag, ob man nicht überhaupt ohne passive Immunisierung auskommen könnte; die letztere sollte jedoch den Zweck erfüllen, dem Körper in der für die Entwicklung der Schutzstoffe nötigen Zeit schon fertige Schutzstoffe in Gestalt des Pneumokokkenserums (5 ccm) zuzuführen. Alle die so behandelten *Ulcera serpentina* heilten ohne sonst nötigen Eingriff.

Dieser sehr umfangreichen Arbeit schließt Römer noch einen Bericht über die von ihm selbst in die Wege geleiteten Bekämpfung des *Ulcus serpens* im Kreise Unterfranken an. Jeder Arzt dieses Kreises wurde von der Kreisregierung aus ersucht, jedem zur Behandlung zu ihm gelangenden Patienten mit *Ulcus serpens* alsbald das von der Kreisregierung kostenlos zur Verfügung gestellte Römersche Serum zu injizieren und über den Verlauf der Krankheit durch Ausfüllung eigener Fragebogen der Würzburger Augenklinik Bericht zu erstatten.

Es lag nahe, daß auch die Ophthalmologen sich die neuere Belichtungs-therapie am Auge nutzbar zu machen suchten.

Stargardt (10) hat Trachomfollikel mit Röntgenstrahlen belichtet. Er bediente sich einer weichen Röhre und dehnte die Bestrahlung aus nächster Entfernung (5 cm vom Objekt) ohne Schaden für die Konjunktiva auf 12 Minuten aus. Die andern Körperteile und speziell der Bulbus wurden in ausgedehntestem Maße durch Bleischutz gesichert und nur die trachomatöse Uebergangsfalte des doppelt ektropionierten Lides bestrahlt. In 3 Fällen wurde nach 16 beziehungsweise 30 Stunden beziehungsweise 14 Tage nach der Bestrahlung die Uebergangsfalte bestrahlten Seite und die der nicht bestrahlten exzidiert, mikroskopisch untersucht und verglichen. Nach 16^h sah Stargardt hochgradige nur auf die Follikel beschränkte Veränderungen: Auftreten zahlreicher Schollen (Trümmer zu Grunde gegangener Zellkerne), Phagozyten und Villardsche Riesenzellen und Abnahme der Mitosen. In der nach 30^h exzidierten Bindehautfalte waren diese Veränderungen nur noch angedeutet, in dem 14 Tage beobachteten Falle waren mikroskopisch gar keine Veränderungen zu konstatieren, obwohl makroskopisch

schon vom 3. Tage an eine deutliche Schrumpfung der Körner bis schließlich auf $\frac{1}{3}$ ihrer Größe zu diagnostizieren war.

Horniker (11). der seine Erfolge in der Röntgenbehandlung des Trachoms für recht ermutigend hält, hat gemeinschaftlich mit Romanin einen Apparat konstruiert, der ohne Unbequemlichkeit für den Patienten die umgestülpten Lider für die Belichtung der Bindehaut fixiert. Der Arzt muß so die Lider nicht selbst ektropioniert halten und braucht seine Hände nicht den schädigenden Strahlen auszusetzen.

Birch-Hirschfeld (12, 13) hat 10 Trachomfälle mit Radium (10 mg Radiumbromid, 3—20 Minuten Belichtungsdauer) behandelt und in allen Rückbildung der Follikel erzielt, jedoch in 9 der Fälle nach wenigen Wochen Rezidive erlebt. Mikroskopisch waren wenige Stunden nach der Bestrahlung Veränderung der lymphoiden Zellen, Auftreten von Kerntümmern und Haufen abgeplatteter Kerne, Fehlen der sonst häufigen Mitosen wahrzunehmen. 10 bis 12^h nach der Bestrahlung sind diese regressiven Metamorphosen schon wieder im Verschwinden begriffen, dieselben Erscheinungen wie sie Stargardt nach Röntgenbelichtung beobachtet hat. Auf Grund seiner Erfahrungen bei Tierversuchen warnt Birch-Hirschfeld vor langdauernder Bestrahlung des Bulbus selbst mit stark wirkenden Radiumpräparaten. Die Radiumwirkung auf Trachom hält Birch-Hirschfeld nach seinen Beobachtungen nur für eine vorübergehende Rückbildung der Follikel, die jedoch keine Heilung darstellt.

Nach den Mitteilungen Thielemanns (14) trat in 6 Fällen einwandfreien Trachoms die Einwirkung des Radiums (2 mg Radiumbromid, 5—10 Minuten tägliche Bestrahlung) erst am 7.—8. Tage in Erscheinung, nach 30 Tagen war keine Spur von Granulis an der Lidbindehaut mehr vorhanden. Die Granula der Plica semilunaris verschwanden selbst nach 45 Tagen nicht ganz. Trotz Schutz des Bulbus durch bleihaltige Glasprothesen kam in einem Fall iritische Reizung und tiefliegende Hornhauttrübung vor. Das mikroskopische Präparat wies statt der typischen Granulome unregelmäßige Zellhaufen, im ganzen das Bild der regressiven Metamorphose auf.

Von den verschiedenen die operative Therapie am Auge betreffenden Veröffentlichungen handelt die Arbeit Boldts (15) über Knorpelausschälung im Narbenstadium des Trachoms nach Kuhnt: Am ektropionierten Lid parallel dem Lidrand Schnitt durch die Konjunktiva bis auf den Knorpel; Ablösung der Konjunktiva vom Knorpel; senkrechter Schnitt durch den letzteren $2\frac{1}{2}$ mm vom Lidrand entfernt unter Schonung des prä tarsalen Bindegewebes und des Orbikularis; Abtrennen des durch Medianschnitt in zwei Hälften geteilten Tarsus vom prä tarsalen Gewebe und Lostrennung der Levatorsehne; Naht der Konjunktiva. Der Erfolg der Operation ist nach Boldt rasche definitive Heilung der Trichiasis. Nur bei schwersten Fällen von Entropium verbindet Kuhnt mit seiner Operation eine sonst übliche Trichiasisoperation. Bei sehr geschrumpfter Bindehaut legt er in das Lager des exstirpierten Knorpels Lippen Schleimhaut ein, die er mit der Bindehaut vernäht, und schafft so eine Vergrößerung des Bindehautsackes.

Birch-Hirschfeld (16) hat in 3 Fällen, wo Tarsus und Bindehaut entfernt werden mußten, den Defekt durch Hautknorpellappen aus der Ohrmuschel und in 2 Fällen, wo das ganze Lid fehlte, durch Hautlappen aus der Wange und Hautknorpellappen des Ohres ersetzt und gute Resultate erzielt. Nur einmal bei besonders kompliziertem Fall wurde die Hornhaut irritiert. Der Ohrhautknorpellappen heilt, wie Birch-Hirschfeld auch mikroskopisch am Kaninchen sich überzeugte, gut ein. Das mehrschichtige Epithel, das den Ohrknorpel bedeckt, vermag, da ihm Haare und sonstige Unebenheiten fehlen, die ihm ähnliche Bindehaut zu vertreten. Am Ohr wird durch Keilexzision und Vernähen des Ohrandes ein kosmetisch störender Defekt verhindert.

Ein neues Operationsverfahren bei pulsierendem Exophthalmus kam nach Sattler (17) in einem Fall zur Anwendung, in welchem nach einem Stoß oben innen vom Bulbus eine pulsierende zusammendrückbare Geschwulst entstanden

war. Zu eventuell nötiger Unterbindung wurde um die freigelegte Carotis communis eine Fadenschlinge gelegt. Dann wurde durch einen Schnitt längs des unteren Augenbrauenrands der aneurysmatische Sack bloßgelegt, doppelt abgebunden und sein vorderer Teil abgetragen, schließlich die Vena ophthalmica superior selbst vermittels einer kleinen Aneurysmennadel unterbunden. Die Patientin hatte 17 Tage lang nach der Operation starke Kopfschmerzen, die Sattler auf eine zur Heilung entstandene Sinusthrombose zurückführt. Das Resultat der Operation blieb dauernd gut. Sattler hält wegen der geringen Blutung während der Operation die Unterbindung der Carotis communis für entbehrlich und zieht, da bei pulsierendem Exophthalmus meist der mediale Ast der Vena ophthalmica superior erweitert ist, seine Schnittführung der Krönleinschen temporären Resektion vor.

Schwalbach (18) schließt sich dieser Ansicht Sattlers an. Ohne dessen Verfahren gekannt zu haben, hatte Schwalbach ein durch Stricknadelverletzung entstandenes Aneurysma arterio-venosum der Carotis interna und des Sinus cavernosus genau wie Sattler operiert; nur hatte er die Carotis communis wirklich unterbunden. An dem aneurysmatischen Sack waren vorher zweierlei Geräusche, ein schwirrendes und ein blasendes, hörbar. Das erstere verschwand nach der Karotisligatur, das letztere erst nach der Abbindung des Aneurysma. In seinem Falle hatte Schwalbach also die sonst wohl entbehrliche Karotisunterbindung, wenn er sie nicht schon vorausgeschickt hätte, doch noch nachholen müssen.

Ohm (19) tritt für Muskelvorlagerung bei Schielstellung ein, da nach der häufiger ausgeführten Rücklagerung des Antagonisten später, besonders bei paralytischem Schielen, unangenehme Nachwirkungen (Adduktionsbeschränkung usw.) folgen. Durch Vorlagerung des geschwächten Muskels dagegen wird die Kraft desselben durch die Verkürzung und dadurch bedingte Erhöhung seiner elastischen Spannung direkt gesteigert. Die Vorlagerung kann man schon wenige Wochen nach Auftreten der Externuslähmung machen, da im Falle einer Spontanheilung der Internus auch den damit verbundenen Kräftezuwachs des Externus überwinden kann; nach Rücklagerung würde in solchem Falle ein Uebereffekt auftreten.

Die bisher noch gebräuchlichen Keratokonusoperationen (oberflächliche Exzision, Trepanation oder Galvanokaustik des Konus) liefern wenig erfreuliche Resultate. Stoewer (20) erprobte in einem Falle ein neues Verfahren. Er trug die Konusspitze ab, wobei im Zentrum eine Perforation der Hornhaut nicht zu vermeiden war, und legte über den Defekt einen doppeltgestielten Bindehautlappen. Der Erfolg war, daß der Konus verschwand; nur eine kleine Makula blieb zurück; die Sehschärfe stieg von Fingererkennen in $\frac{1}{5}$ m bis auf $\frac{1}{20}$.

Heine (21) hat eine neue Glaukomoperation, die Zyklodialyse, in 26 Fällen ausgeführt und günstige Erfahrungen damit gemacht. Die Technik dieser Operation ist folgende: 5 mm vom Limbus entfernt wird die Konjunktiva von der Sklera abpräpariert und mit gerader Lanze eine etwa 2 mm lange Inzision der Sklera bis auf den Ziliarmuskel gemacht. Durch diese Oeffnung wird ein Stilet an der Innenfläche der Sklera durch das Ligamentum pectinatum in die Vorderkammer geschoben und so eine Kommunikation zwischen letzterer und dem Suprachorioidealraum geschaffen. Die Zyklodialyse hat vor der Iridektomie den Vorzug, daß sie technisch leichter ist, daß bei ihr das Kammerwasser nicht abfließt und so die Tension nicht plötzlich, sondern allmählich abnimmt, was die Methode speziell bei hämorrhagischem Glaukom und Buphthalmus geeignet macht. Als Komplikationen des Verfahrens hat Heine vorübergehende Reizerscheinungen, Blutungen in die Vorderkammer und einmal Amotio chorioideae beobachtet.

Auf Grund der Erfahrungen, die in der Schoelerschen Klinik bei der operativen Behandlung von Schichtstaren gemacht wurden, speziell in 7 Fällen von beiderseitigem Schichtstar, wo auf der einen Seite iridektomiert, auf der anderen extrahiert wurde, kommt Ask (22) zu der Ueberzeugung, daß die

Patienten, obwohl am extrahierten Auge die Sehschärfe stets besser ist wie am iridektomierten, doch stets nur das letztere, bei dem die Akkomodation erhalten bleibt, zum Sehen benutzen. Nach der Iridektomie genügen schwache Gläser zur Korrektur des meist myopischen Schichtstarages, nach der schwierigen und gefährlicheren Extraktion dagegen sind 2 dicke Gläser nötig. Wenn nach Iridektomie zuweilen Zunahme der Myopie oder Ausdehnung der Linsentrübungen einträte, so sei daran die Operation nicht schuld. Ask empfiehlt die Iridektomie bei Schichtstar dann, wenn bei erweiterter Pupille mit stenopäischem Spalt und korrigierendem Glase ein zum gewöhnlichen Lebensberuf noch genügendes Sehvermögen sich ergibt. Bei gleichzeitiger Myopie mittleren Grades ist Diszission oder Extraktion an einem Auge, bei hoher Myopie und sehr ausgedehnten Trübungen an beiden Augen angezeigt.

Berka (23) gibt die genaue mikroskopische Beschreibung eines Auges, an dem $\frac{1}{2}$ Jahr nach der Starextraktion Iridozyklitis aufgetreten war und die Enukleation nötig machte. Er fand in der Extraktionsnarbe einen etwa $\frac{3}{4}$ mm langen Spalt, der durch Einlagerung der Linsenkapsel offen gehalten war. Berka ist wie andere Autoren der Ansicht, daß durch solche klinisch nicht diagnostizierbare Fisteln Bakterien ins Auge eindringen und Spätfektionen verursachen können. In dem vorliegenden Fall hält Berka eine solche Entstehungsweise der Iridozyklitis nach dem mikroskopischen Befund am Spalt selbst für unwahrscheinlich, glaubt vielmehr, daß die Infektion bei der seinerzeitigen Operation schon erfolgt war.

Becker (24) trägt die Krankengeschichte eines Patienten vor, bei dem während der Starextraktion mit dem Moment der Iridektomie eine starke Blutung einsetzte, der trotz Anwendung verschiedenartiger Blutstillungsmethoden nicht Einhalt getan werden konnte, sodaß Becker schließlich nach einigen Tagen die Evisceratio vornahm. Aber auch jetzt hörte die Blutung nicht auf und kam erst nach 4 Wochen zum Stillstand dadurch, daß Becker die Skleralhöhle mit Merckscher Gelatine ausgoß. Da Hämophilie oder andere Krankheiten wie Lues usw. ätiologisch nicht in Betracht gezogen werden konnten, vermutet Becker die Ursache dieser schweren Blutung in einer auf die Carotis communis und ihre Aeste beschränkten Arteriosklerose.

Hirschberg (25) hat in 2 Fällen, in denen an einem früher extrahierten Auge Infektion eingetreten war, die eitrige Infiltration der Wundnarbe kauterisiert, die Kammer geöffnet, aus derselben mit Pinzette das Eitergerinnsel entfernt, Jodoform auf die gebrannte Stelle appliziert und so die Augen gerettet.

Um nach Enukleation des Bulbus günstigere Bedingungen für die einzusetzende Prothese und bessere Beweglichkeit des Stumpfes zu schaffen, hat Lagrange (.6) in 8 Fällen von 11 mit Erfolg Kaninchenaugen in die Orbita eingesetzt. Durch Anlegen von Nähten verhindert er zunächst, daß die Musculi recti sich zurückziehen, enukleiert alsdann und tamponiert die Höhle, um die Blutung zu stillen. Einem Kaninchen entnimmt er sodann unter aseptischen Kautelen ein Auge, bringt dies in die Augenhöhle des Patienten und schließt die Tenonsche Kapsel und Konjunktiva vor dem Kaninchenbulbus. Der letztere soll mit der Kornea nach hinten eingelegt werden und nicht größer sein als das enukleierte Auge des Patienten. Bei Panophthalmie, Iridozyklitis usw. ist das Verfahren nicht zu empfehlen, da hier die Tenonsche Kapsel meist gleichzeitig entzündet ist und daher die Einheilung des Kaninchenauges hier nicht erfolgt.

Inhaltsverzeichnis:

	Seite		Seite
Anatomie, Entwicklungsgeschichte und		Orbita und Nebenhöhlen, Tränenorgane	187
Mißbildungen	181	Physiologie	181
Augenstörungen bei Allgemeinerleiden	203	Refraktion und Akkomodation	184
Bindehaut	189	Schnerv	209
Glaukom	201	Sympathische Ophthalmie	205
Hornhaut	191	Therapie	205
Lider	189	Untersuchungsmethoden, Unfallkunde	185
Linse	194	Uvea	197
Netzhaut- und Funktionskrankheiten	199		

Kinder- und Säuglingskrankheiten

herausgegeben von

Priv. Doz. Dr. Leo Langstein und Dr. Hans Rietschel

Assistenten an der Königl. Universitäts-Kinderklinik in Berlin.

Inhaltsanordnung.

	Seite		Seite
I. Physiologie der Milch	213	V. Lues und Tuberkulose	229
II. Säuglingsernährung	216	VI. Aderweitige Erkrankungen	231
III. Ernährungsstörungen	222	VII. Hygiene und Fürsorge des Säuglings	234
IV. Zur Physiologie und Pathologie der Neugeborenen	227	VIII. Zur Biologie des Säuglingsalters	236

I. Physiologie der Milch.

1. Reyher, Ueber den Fettgehalt der Frauenmilch. (Jahrb. f. Kindhlk., Bd. 61.)
2. Freund, Bemerkungen zu der Arbeit v. Reyher „Ueber den Fettgehalt der Frauenmilch“. (Jahrb. f. Kindhlk., Bd. 61.)
3. Reyher, Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen Freunds. (Jahrb. f. Kindhlk., Bd. 61.)
4. Forest, Ueber die Schwankungen im Fettgehalt der Frauenmilch. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 42.)
5. Engel, Ueber das Fett in der Frauenmilch. (Ztschr. f. physiol. Chem. 1905.)
6. Engel, Zur Methodik der Fettbestimmung in der Frauenmilch. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)
7. Engel, Ueber die Quellen des Milch- und Kolostralfettes und über die bei der Milchsekretion wirkenden Kräfte. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)
8. Eichelberg, Ueber das Kolostralfett des Menschen. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)
9. Winterstein und Strickler, Die chemische Zusammensetzung des Kolostrums mit besonderer Berücksichtigung der Eiweißstoffe. (Ztschr. f. physiol. Chem. 47, 1.)
10. Schenk, Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes und über die Schutzstoffe der normalen Milch. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 19, 1904)
11. Hippus, Biologisches zur Milchpasteurisierung. (Jahrb. f. Kindhlk., Bd. 61.)

(1) Kritik der bisherigen Fettbestimmungsmethoden. Um den wirklichen Durchschnittsfettgehalt der Milch einer Frau zu gewinnen, muß man bei jeder einzelnen innerhalb 24 Stunden dem Säugling gereichten Brustmahlzeit genau die gleiche Menge Milch vor und nach dem Anlegen entnehmen und zusammenmischen. Der prozentualische Fettgehalt der innerhalb 24 Stunden getrunkenen Milchmenge hält sich an den verschiedenen Tagen der Laktation auf annähernd konstanter Höhe.

(2 u. 3) Freund wirft Reyher vor, daß der Beweis, daß der wirkliche Fettgehalt der Milch aus Mischung gleicher Proben vor und nach dem Anlegen berechnet werden könnte, nur dann erbracht sei, wenn ein gleichmäßiges Ansteigen des Fettgehaltes zu konstatieren ist. Er machte bei 4 Ammen entsprechende Untersuchungen, wobei aus jeder Brust vor, während und nach dem Trinken Stichproben zur Fettbestimmung entnommen wurden. Freund will aus seinen Befunden einen Beweis gegen die Reyher'sche These herauslesen,

doch hält Reyher die Resultate der Freundschens Untersuchungen gerade für seine Auffassung beweisend.

(4) Die Schwankungen im Fettgehalte sind nach den Untersuchungen Forests derart, daß im großen und ganzen während der Entleerung der Drüse eine Zunahme und während der Pausen eine Abnahme stattfindet. Beide Prozesse, besonders der letztere, verlaufen aber nicht regelmäßig. Die Kurve der Fettsekretion der Brust kann demnach eine sehr verschiedene Form annehmen. Der bei jeder Entleerung einsetzende Anstieg verläuft verschieden hoch und verschieden steil, bei gleichmäßigem Milchfluß in einer Linie, die von der geraden nicht viel abweicht: selten kommen Knickungen der Kurve nach unten vor. In den Pausen zwischen den Entleerungen zeigt die Kurve Zacken, und zwar kann nach Aufhören des Entleerungsanstiegs die Kurve noch höher steigen. Eine ziemlich regelmäßige Zacke nach oben findet sich im Momente, wo aus der anderen Drüse Milch entleert wird. Forest befürwortet im allgemeinen die Milchentnahme, die Reyher eingeführt hat, doch hält er es für notwendig, daß die Probenpaare, die von jeder Mahlzeit stammen, im Verhältnis zu den Einzelmahlzeiten gemischt werden, sodaß sie immer denselben Prozentsatz der jedesmal getrunkenen Menge ausmachen.

(5) Engel prüfte das in der Frauenmilch enthaltene Fett bezüglich des Verhaltens seiner Jodzahl. Engel kommt dabei zu folgenden Resultaten: Die Jodzahl des Frauenmilchfettes differiert individuell in mäßigen Breiten. Die Schwankungen betragen im Mittel etwa 5, der höchste Wert der Jodzahl tritt in den Nachmittagsstunden, der niedrigste im Laufe des Vormittags auf. Engel führt dies auf den Uebergang des bei der Hauptmahlzeit aufgenommenen Nahrungsfettes in der Milch zurück. Die Tatsache des geringen Schwankens der Jodzahl bei gewöhnlicher gemischter Kost führt Engel mit Recht als weitere Stütze für die Anschauung an, daß es nicht notwendig ist, die Nahrung stillender Frauen irgendwie besonders zu gestalten.

(6) Engel schlägt folgenden, nach ihm sämtliche Fehlerquellen vermeidenden Entnahmemodus der Milch aus der laktierenden Brustdrüse vor. „Man läßt eine gut milchgebende Amme hintereinander an derselben Brust mehrere Kinder anlegen, welche alle hungrig sind und die Brust mit gleicher Begierde ergreifen. Der Gang der Untersuchung ist dann folgender: die Amme drückt aus der betreffenden Brust vor dem Stillen ab und legt dann das erste Kind an. Nach einigen Minuten wird dieses entfernt, neuerdings abgedrückt und das zweite Kind angelegt, hierauf wieder abgespritzt und so fort auch beim dritten Säugling. Der Forderung Reyhers, möglichst gleiche Mengen manuell zu entfernen, muß tunlichst Rechnung getragen werden. Man kommt bei nach dieser Methode vorgenommenen Untersuchungen zu dem Resultat, daß die Milch, welche ein gesundes kräftiges Brustkind bei einer Mahlzeit trinkt, einen gleichmäßig ansteigenden Fettgehalt hat.

(7) Experimentelle Untersuchungen führen Engel zu dem Schluß, daß das Milchfett von dem des Körperdepots zwar abhängig aber nicht völlig mit ihm identisch ist — im Gegensatz zum Kolostralfett, das identisch ist mit dem des Körpers. Die Komponente, die beim Milchfett hinzutritt, ist das Nahrungsfett. Im Anfang der Sekretion (Kolostrum) wird nur Körperfett, mit zunehmender Dauer und Größe der Sekretion auch Nahrungsfett in die Brustdrüse getragen und nach außen abgeleitet. Engel stellt sich den Vorgang der Milchsekretion folgendermaßen vor: „Die Brustdrüse wird in der Schwangerschaft durch den wachstumsbefördernden und tonisierenden Einfluß gewisser vom Chorionepithel gelieferter Stoffe auf die Höhe der Entwicklung gebracht und dort gehalten. Fällt dieser Reiz weg, so beginnen regressive Vorgänge. Die Zellen reißen. In dem Bestreben, ihren Bestand zu mehren, Nährstoffe an sich, verarbeiten sie wieder mit Hilfe der ihnen innewohnenden elektiven und formativen Kräfte und stoßen sie dann nach außen ab. Im weiteren Verlauf der Laktation tritt als erhaltendes Moment an Stelle der Plazentastoffe der Saugreiz, ohne den schnell definitiver Verfall der Brustdrüse eintritt. Durch die wechselnde Einwirkung

dieses neuen Reizes und die dazwischen liegenden Intervalle wird ein leichtes Schwanken um die Gleichgewichtslage erzielt. Die in den reizfreien Zeiträumen auftretende Tendenz zu regressiven Veränderungen mit dem konsekutiven Transport von Nährstoffen in die Drüse wird rechtzeitig durch den neu einsetzenden Saugakt wirksam paralytisiert, und durch ihn werden auch die produzierten Mengen abgeleitet. So zieht der Wechsel zwischen Erhaltung und Zerfall das Material herbei, aus dem die mit ganz spezifischen sekretorischen Eigenschaften ausgestatteten Zellen die Milch aufbauen.“

(8) Die Jodzahl hält sich in den ersten Tagen um 60. Zu Anfang der zweiten Woche ist meist eine Tendenz zur Abnahme ersichtlich, bei keiner sind nach Eichelbergs Untersuchungen bis zu diesem Termin die normalen Mittelwerte von 40 bis 50 erreicht. Betreffs der Bedeutung der hohen Jodzahl des Kolostralfettes schließt sich Eichelberg der Meinung Engels an, der aus der Uebereinstimmung der Jodzahl mit der des Körperfettes auf eine Identität beider schließt.

(9) Die sehr sorgfältige Untersuchung bezweckte eine Nachprüfung der vorliegenden Angaben über die qualitative Zusammensetzung des Kolostrums und die Untersuchung der durch Erhitzen koagulierbaren Eiweißstoffe in Bezug auf die Quantität der sie zusammensetzenden Spaltungsprodukte. Die untersuchten Kolostrum entstammen Kühen der Schwyzerrasse aus der Umgebung von Zürich. Die Zusammenfassung der Resultate ergibt: Die durch Hitze koagulierbaren Eiweißstoffe des Kolostrums liefern bei der hydrolytischen Spaltung fast sämtliche bisher aufgefundenen Aminosäuren; sie enthalten, nach Laugsteins Methode untersucht, einen oder mehrere Kohlehydratkomplexe, darunter vielleicht Glukose und Milchzucker respektive Galaktose, eine Tatsache, die auf die Herkunft des Milchzuckers Licht zu werfen berufen scheint. Das untersuchte Kolostrum enthielt folgende Bestandteile: Kasein, Albumin, Globulin, Fett, freie Fettsäuren, Lecithin, Cholesterin, freie Glycerinphosphorsäure, Milchzucker und Harnstoff. Tyrosin, Cholin, Nuklein und Hexonbasen konnten nicht nachgewiesen werden. Neben Milchzucker findet sich kein optisch aktives, die Fehlingsche Lösung reduzierendes Kohlehydrat.

(10) Antistaphylolysin ist in annähernd gleicher Menge im mütterlichen, wie im kindlichen Serum enthalten; die Antihämolysine gehen von der Mutter auf das Kind schon in utero über, können aber auch durch Säugen übertragen werden. Der Gehalt von Serumalexinen des kindlichen Blutes ist jedoch stets geringer, als der des mütterlichen Blutes.

In der Milch waren Antihämolysine (Antistaphylolysin usw.) und bakterizide Substanzen vorhanden, jedoch in geringerer Menge als im Serum. Diese Substanzen gehen durch Saugung in das Serum der Jungen über.

(11) Hippius faßt am Schluß seiner Arbeit die Resultate folgendermaßen zusammen:

Die Fähigkeit der Milch, ein spezifisches Laktoserum zu bilden, wird auch durch das Kochen nicht vernichtet.

Die bakterizide Kraft der Milch ist noch recht beträchtlich nach anhaltendem Erwärmen der Milch auf 60–65° C. und läßt sich in geringem Maße auch nach kurz dauernder Erhitzung der Milch auf 85° C. nachweisen.

Nach v. Behring müssen sich die Alexine der Milch ebenso verhalten.

Das oxydierende Ferment der Milch wird bei 70° C. zerstört, ist jedoch nach andauernder Pasteurisierung der Milch bei 60–65° C. voll wirksam.

Das fettspaltende Ferment verträgt eine Pasteurisierung der Milch zwischen 60–63° C., durch die Erwärmung der Milch auf 64° C. wird es unwirksam.

Das für die praktische Frage der Milchpasteurisierung indifferente sogen. salospaltende Ferment verträgt keine Pasteurisationstemperaturen.

Die proteolytischen Fermente sind in pasteurisierter Milch ebenso wie in roher Milch wirksam und werden erst durch Kochen zerstört.

Das amylolytische Ferment der Frauenmilch widersteht der Dauereinwirkung von 60–65° C., geht jedoch bei 75° C. zugrunde.

II. Säuglingsernährung.

12. Langstein, **Die Energiebilanz des Säuglings.** (Ergebn. d. Physiol. 1905.)
13. Reyher, **Beitrag zur Frage nach dem Nahrungs- und Energiebedürfnis des natürlich ernährten Säuglings.** (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 61.)
14. Brüning, **Vergleichende Studien über den Wert der natürlichen und künstlichen Ernährung.** (Wien. klin. Rdsch. 1904.)
15. Brüning, **Rohe oder gekochte Milch?** (Münch. med. Woch. 1905.)
16. Hohlfeld, **Ueber rohe Milch als Säuglingsnahrung.** (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 42.)
17. Brüning, **Beiträge zur Lehre der natürlichen und künstlichen Säuglingsernährung (letztere mit besonderer Berücksichtigung der rohen und der gekochten Milch.)** (Ztschr. f. Tiermed. Bd. 10, 1906.)
18. Rommel, **Zur Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse.** (Münch. med. Woch. 1905.)
19. Guintrier und Giraud, **Nécessité de l'analyse chimique du lait des nourrissons.** (Rev. mens. des maladies de l'enfance 1905.)
20. Zelenski, **Zur Frage der Pasteurisation der Säuglingsmilch.** (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 62.)
21. Grosz, **Ernährungsversuch mit Székelys Kindermilch insbesondere bei kranken Säuglingen.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41.)
22. Cassel, **Bericht über Versuche, Säuglinge mit einwandsfreier Kuhmilch zu ernähren.** (Arch. für Kinderheilk. Bd. 41.)
23. L. Moll, **Ueber die Verwendung einer modifizierten alkalisierten Buttermilch als Säuglingsnahrung.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 42.)
24. Köppe, **Die Ernährung mit „Holländischer Säuglingsnahrung“ ein Buttermilchgemisch-Dauerpräparat.** (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 63.)
25. Cantrowitz, **Macht Buttermilch Rachitis?** (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 63.)
26. Brehmer, **Ueber die Indikationen der Buttermilchernährung.** (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 63.)
27. Cantrowitz, **Ist Mehlzusatz zur Buttermilch notwendig?** (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 63.)
28. Brehmer, **Ueber die Störungen bei der Buttermilchernährung.** (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 63.)
29. Nebel, **Ueber Säuglingsernährung mit gesäuerter Vollmilch.** (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 63.)
30. Tada, **Die Säuglingsnahrung Buttermilch, eine kohlehydratreiche Magermilch.** (Mtsschr. f. Kinderheilk. 1905.)
31. Klautsch, **Ueber die Verwendung des Fortossan im Säuglingsalter.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 42, H. 5 u. 6, 410.)
32. Baron, **Ueber Fragen der praktischen Durchführung der Säuglingsernährung und über einige Anomalien der Milchsekretion.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41.)
33. Brüning, **Untersuchungen der Leipziger Marktmilch mit besonderer Berücksichtigung der Streptokokken.** (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 62.)

(12) Bearbeitung der Frage nach der Energiebilanz des Säuglings von 3 verschiedenen Gesichtspunkten: 1. vom Kalorienwerte der Nahrung, 2. von dem kalorimetrischen Maße der geleisteten Körperarbeit, 3. von der Relation zwischen der dem Körper zugeführten und der von ihm verbrauchten Kraftmenge.

(13) Reyher hat analog den Feerschen Untersuchungen am eigenen Kind tägliche Wägungen der getrunkenen Mahlzeiten während 268 Tage (im ganzen ungefähr 3500 Einzelwägungen!) vorgenommen. Das Kind kann dabei als völlig normal betrachtet werden. Interessant ist, daß die getrunkenen täglichen Milchmengen der ganzen Stillungszeit niemals einen Liter betrugen, sondern um 70–80 g schwankten. Der Kaloriengehalt, den Reyher kalorimetrisch und

durch Berechnung erhielt, war auffallend hoch (765 Kalorien für 1 l Frauenmilch). Reyher schließt mit dem Satze, „daß es durchaus nicht unwahrscheinlich wäre, im Gegenteil sogar höchst wahrscheinlich, daß es sich vielleicht als allgemeine Regel herausstellen wird, daß in allen Fällen von geringerer Produktivität der Brustdrüse in quantitativer Beziehung, zum Ausgleich ein entsprechend höherer Brennwert der Muttermilch zu beobachten sein wird, da ja die Natur uns überall das Bestreben der Kompensation deutlich genug zu erkennen gibt.“

(14) Brünig konstatiert die erfahrungsgemäß längst bekannte Tatsache von der großen Ueberlegenheit der rohen arteigenen Milch. Von 3 jungen Ziegen wurde eine natürlich ernährt, eine zweite mit sterilisierter Ziegenmilch, und die dritte mit sterilisierter Kuhmilch. Das natürlich genährte Tier verdoppelte sein Gewicht schon am 15. Lebenstage, während dies bei den künstlich ernährten erst am 20. beziehungsweise 22. Tage der Fall war; dabei war die Nahrungsmenge und der Energiequotient bei dem natürlich ernährten Tier genügend.

(15) Ähnlicher Versuch wie der vorhin erwähnte, ohne daß eine Besonderheit zu erwähnen ist. Von 4 Hunden eines Wurfs werden 2 mit der Milch der Mutter, einer mit roher, einer mit gekochter Kuhmilch ernährt. Die beiden ersten gedeihen hervorragend, was nicht wunderbar, während die anderen sehr elend bleiben, und zwar das mit roher Milch ernährte Tier in höherem Maße, als das mit gekochter Milch ernährte. Aus diesem einen Experiment irgendwelche Schlüsse ziehen zu wollen, erscheint verfrüht.

(16) Dem Beispiel Monrads folgend hat Hohlfeld rohe Milch bei atrophischen und chronisch magendarmkranken Kindern versucht. Er teilt dabei die Krankengeschichten mit recht günstigen Erfolgen von 3 atrophischen ausgesprochenen Mehlkindern mit. Alle hatten wochenlang reine Kohehydratnahrung genossen.

Einem 4. atrophischen Kinde, das indessen auch 3 Wochen mit Kohlehydraten allein gefüttert wurde, verabreichte Hohlfeld im ersten Monat rohe Milch, im 2. und 3. Monat gekochte Milch. Die Zunahme betrug im ersten Monat 550, im 2. beziehungsweise 3. 100 beziehungsweise 300 g. Hohlfeld schließt hieraus auf die Ueberlegenheit der rohen Milch gegenüber der gekochten. Endlich teilt Hohlfeld 2 Fälle mit, wo Erbrechen, das bei gekochter Milch stets auftrat, bei roher Milch sofort verschwand. Bei einem Zwillingsspaar, das unter gleichen Verhältnissen lebte, wurde eins mit roher, eins mit gekochter Milch genährt. Das mit roher Milch genährte entwickelte sich sehr viel kräftiger und zeigte am Ende des ersten Lebensjahres viel weniger Zeichen von Rachitis, als das mit gekochter Kuhmilch ernährte. Referent möchte dazu folgendes bemerken: die Erfolge, die man mit Kuhmilch (roher und gekochter) bei typischen „Mehlkindern“ sieht, sind bekannt. Die Kinder vertragen im allgemeinen wohl die rohe Kuhmilch besser, doch liegt hier die wesentlichste Indikation bei diesen Kindern, falls sie überhaupt durchzubringen sind, in der Zufuhr von Milch.

Die anderen Beobachtungen sind viel eher geeignet, den Vorzug der rohen Milch zu beweisen, doch ist, wie Hohlfeld übrigens selbst hervorhebt, das Beobachtungsmaterial noch zu klein, um bindende Schlüsse zu ziehen.

(17) Durch eine Zusammenstellung der Literatur sucht Brünig darzutun, wie wenig einheitlich und zum Teil widersprechend die Resultate bei der Ernährung mit roher und gekochter Milch sind. Um zu einem einwandfreien Resultat zu kommen, hat er an neugeborenen beziehungsweise möglichst jungen Tieren Ernährungsversuche angestellt, deren Resultate er in der Arbeit bringt. Zu den Versuchen wurden Omnivoren (Schweine), Karnivoren (Hunde) und Herbivoren (Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen) herangezogen. Das Resultat des Schweinefütterungsversuchs würde nach Brünig dahin zusammengefaßt werden können, daß für neugeborene Schweine die Muttermilch die einzige rationelle Nahrung darstellt, daß bei künstlicher Ernährung aber die gekochte artfremde Milch der rohen überlegen ist. Das Schlußresultat der

beiden Hundeversuche formuliert Brüning folgendermaßen: für neugeborene Hunde ist die Milch der eigenen Mutter die Idealnahrung, dieselbe kann durch die künstliche Ernährung mit befriedigendem Erfolge ersetzt werden, jedoch empfiehlt es sich dann, dem Tiere abgekochte Kuhmilch zu reichen, da mit dieser die relativ beste Entwicklung erzielt werden konnte, während bei Fütterung mit abgekochter oder roher Ziegenmilch mittelschwere, bei Fütterung mit roher Kuhmilch jedoch hochgradige Krankheitserscheinungen, bestehend in Allgemeinstörungen und namentlich in mangelhafter Entwicklung des Knochen-systems hervorgerufen wurden. Durch die Versuche an neugeborenen Nagern glaubt Brüning dargetan zu haben, daß, falls die reelle Nahrung derselben, die in der art eigenen Muttermilch besteht, durch künstliche Ernährung ersetzt wird, die jungen Tiere bei Verabreichung von gekochter artfremder Milch besser gedeihen als bei Fütterung mit artfremder Rohmilch. Für neugeborene Ziegen gibt die Milch der eigenen Mutter die allein erstrebenswerte Nahrung ab, deren Nährwert zwar durch das Abkochen erheblich herabgesetzt wird, aber immerhin noch größer bleibt, als dies beim Allaitement mixte unter Beigabe von roher, artfremder Milch der Fall ist. Muß dagegen bei einem neugeborenen Lamm die künstliche Ernährung durchgeführt werden, so ist die abgekochte, artfremde Milch der ungekochten vorzuziehen. Brüning glaubt durch diese Versuche eindeutig dargetan zu haben, daß neugeborene Tiere durch artfremde Milch im abgekochten Zustand besser gedeihen, als bei Verabreichung von artfremder roher Milch. Für die menschliche Säuglingsernährung zieht er die Nutzanwendung, die gekochte der ungekochten artfremden Milch überlegen zu erklären. Ob diese Verallgemeinerung gerechtfertigt ist, steht dahin.

(18) Sehr interessante Mitteilung über im Münchener Säuglingsheim beobachtete Ammenleistungen. Die höchste Leistung betrug 4125 g Milch in 24 Stunden bei gleichzeitigem Anlegen von 4—5 Kindern. Ammen, die auswärts ihre ganze Milch (bis auf 100 g pro Tag) verloren hatten, wurden in der Anstalt bald wieder auf ihr Höchstmaß gesteigert. Dem Laktagol wird nur Suggestionwirkung zugeschrieben.

(19) Guintrier und Giraud empfehlen in hohem Maße die Analyse der Frauenmilch, besonders bei gewissen Störungen des Darms bei Ernährung an der Brust. Sie halten einen vermehrten Fettgehalt der Milch der Mutter oder Amme für die causa peccans, und belegen dies mit leider nicht sehr ausführlichen Krankengeschichten. Sie beschreiben dabei ein bei Brustkindern auftretendes Krankheitsbild der diarrhée graisseuse (Fettdiarrhoe.) Referent möchte gegen die erhobene Forderung der Milchanalyse die größten Bedenken äußern. Nicht nur, daß diese äußerst zeitraubend und daher für den Praktiker in guter Weise gar nicht ausführbar, gibt eine einmalige Untersuchung uns gar kein sicheres Resultat, da gerade das Fett je nach der Zeit der Stillung enorm schwanken kann (von 0,5 bei Beginn des Anlegens bis über 6% nach dem Anlegen.) Die Analyse der Frauenmilch ist daher zunächst für die Praxis als ziemlich wertlos zu betrachten.

(20) Zelenski ist ein begeisterter Anhänger des Pasteurisierungsverfahrens der Milch, um die biologischen Eigenschaften der Milch zu wahren, trotzdem er weiß und mehrfach darauf hindeutet, daß die Keime bei der Pasteurisation nicht getötet, sondern nur geschwächt werden. Es lassen sich manche theoretische und praktische Bedenken gegen diese Arbeit einwenden.

(21) Ernährungsversuche an 22 Säuglingen mit Székelymilch, die im wesentlichen eine kaseinarme Milch ist. Grosz will so gute Erfolge erzielt haben, daß er die Székelymilch als eines der besten Surrogate der Muttermilch aufs wärmste empfiehlt und behauptet, daß Székelys Kindermilch auf dem Gebiete der künstlichen Ernährung einen entschiedenen Fortschritt bedeutet. Die mitgeteilten Beobachtungen sind allerdings wenig überzeugend. Der Wert der Arbeit wird nicht erhöht, wenn Grosz behauptet, daß es ein besonders großer Vorteil der Székelymilch ist, daß sie infolge des geringen Kaseingehaltes leichter

zu verdauen, als alle anderen Milchpräparate. Derartige Hypothesen sind einer gesunden Fortentwicklung der Anschauungen über künstliche Ernährung nur hinderlich.

(22) Sehr sorgfältige und kritische Studie über die Ernährungserfolge an der Poliklinik Cassels bei Verabreichung einer einwandfreien, durch private Wohltätigkeit beschafften Milch. Diese wurde in rohem Zustande in plombierten $\frac{1}{2}$ und 1 Liter Flaschen den Familien in den Morgenstunden direkt in die Behausungen geliefert. Jede Mutter erhielt ein kurzes, gedrucktes Merkblatt über die Behandlung der Milch, der Saugflaschen und Saugpfropfen und ferner, wenn es erforderlich war, eine zweite mündliche oder schriftliche Belehrung über die dem betreffenden Kinde zuträglichste Milchemischung. Ein Mangel der Organisation bestand darin, daß eine Kontrolle darüber, ob die gegebenen Vorschriften eingehalten wurden, mangels geeigneter Kräfte nicht möglich war. Das von Cassel beigebrachte Material ist zu klein, um allgemeine Schlußfolgerungen zu ziehen. Er hat sicherlich recht mit der Betonung, daß durch private Mittel auf dem Wege der Liebestätigkeit nur in beschränktem Umfange Nutzen gestiftet werden kann, es vielmehr den Gemeinden vorbehalten bleiben muß, die erforderlichen Mittel herzugeben. Am Schlusse betont Cassel die Notwendigkeit der Einrichtung von Milchküchen, die ja bekanntlich seither den städtischen Fürsorgestellten angegliedert wurden. Diese Milchküchen liefern bei Eintritt der äußeren Notwendigkeit die für den betreffenden Säugling passende Mischung trinkfertig in Einzelportionen für 24 Stunden, sodaß die Mütter weiter nichts zu tun haben, als die Flaschen zu wärmen, einen sauberen Sauger aufzustülpen und die Flasche dem Kinde zu reichen.

(23) Moll hat zunächst in 7 Fällen die Buttermilch nach der alten Jagerschen Vorschrift (15 g Mehl, 60—80 g Rohrzucker) mit im ganzen guten Resultaten verwendet, ohne daß aber einige Abfälle dabei zu vermeiden gewesen wären. Diese Abfälle sieht in der Tat jeder, der die Buttermilch in dieser Form durch längere Zeit verabreicht, und man kann Moll nur recht geben, wenn er sagt, daß der Buttermilch in ihrer gegenwärtigen Form noch Schädlichkeiten anhaften, welche ihre längere Darreichung schließlich unmöglich machen.

Moll forscht nun nach den Ursachen dieser Abfälle. Theoretische Erwägungen führten ihn dazu, in den mit der Buttermilch eingeführten Säuremengen das schädliche Agens zu sehen. Er setzte der Buttermilch Alkali (und zwar Natrium carbonicum) vor dem Kochen zu. Die so modifizierte Buttermilch verhält sich beim Kochen ganz anders, als die bei saurer Reaktion gekochte. Die Verschiedenheiten sind schon mit bloßem Auge wahrnehmbar, sie werden aber durch die chemische Untersuchung noch genauer definiert:

1. geht mehr Kasein in Lösung,
2. geschieht feinere Ausflockung sämtlicher ungelöster Eiweißkörper,
3. haben die Eiweißkörper eine mehr gequollene, weiche Beschaffenheit.

Verdauungsversuche mit Pankreatin in alkalischer Lösung zeigten ferner, daß von dem bei alkalischer Reaktion gekochten Eiweiß 65,51 %, von dem in saurer Lösung gekochten nur 48,07 % in Lösung gingen.

Moll schließt aus alledem, daß in der bei schwach alkalischer Reaktion gekochten Buttermilch die Eiweißkörper leichter verdaulich sind, und sucht diese theoretische Voraussetzung durch praktische Ergebnisse zu erhärten. In den nun folgenden Versuchen verwendete Moll als Zusatz zu der alkalisch gemachten Buttermilch nicht mehr 15 g Mehl und 60—80 g Rohrzucker, wie in der ersten Versuchsreihe, sondern nur 9 g Mehl und 20 g Roh- und Milchezucker. In einigen setzte er dieser mageren Buttermilch noch zirka 3 % Fett in Gestalt von Rahm zu. Die Darreichung der Buttermilch geschah nach den in der Prager Klinik üblichen Regeln. Die Forderung Molls, daß bei jedem Säugling in den ersten Tagen nur die täglichen Nahrungsmengen gegeben werden, die vor-

aussichtlich den Bedarf decken (Existenzminimum), verdient allgemeinste Anerkennung.

Aus 13 mitgeteilten Krankengeschichten geht hervor, daß die alkalische Buttermilch bei gesunden Kindern als Beinahrung zur Brust oder ausschließliches künstliches Nahrungsmittel in allen Fällen, in denen die gewöhnliche Buttermilch indiziert ist, gegeben werden kann. Die Resultate in den angeführten Fällen sind in der Tat als recht gut zu bezeichnen. Bemerkenswert ist, daß die alkalische Buttermilch durch mehrere Monate hindurch gegeben werden konnte, ohne daß rachitische Symptome beobachtet werden konnten.

Durch 2 Stoffwechselversuche an verdauungsgesunden, gut gedeihenden Kindern hat Moll die gute Stickstoffretention bei den mit alkalischer Buttermilch ernährten Kindern bewiesen; eine genaue Kalkbilanz zeigte, daß auch eine gute Kalkretention vorhanden war (bekanntlich liegen in der Literatur über die Kalkbilanz bei gewöhnlicher Buttermilchernährung widersprechende Mitteilungen vor; während die Einen eine negative Kalkbilanz beobachteten und so eine spätere Rachitis zu erklären suchten, sahen die Anderen einen normalen Kalkansatz).

Die eingehende und exakte Arbeit Molls ist von außerordentlichem Interesse. Wenn man vielleicht auch nicht imstande ist, den theoretischen Erwägungen Molls unbedingte Folge zu leisten, denn der Beweis, daß die feinere Verteilung, die bessere Löslichkeit und die leichter eingetretene künstliche Verdauung des Kaseins der alkalischen Buttermilch auch tatsächlich eine leichtere Verdauung im Darm und Assimilation bedingt, ist nicht erbracht — so erfordern die praktischen Ergebnisse unsere volle Beachtung. Freilich darf nicht übersehen werden, daß Moll in der Darreichung von Buttermilch eine Modifikation macht, die ganz und gar nicht irrelevant ist; er gibt statt 15 g Mehl und 60–80 g Zucker in der ersten Reihe als Zusatz zu der gewöhnlichen Buttermilch in der zweiten Reihe seiner Versuche 9 g Mehl und 40 g Zucker, also eine Verringerung der Kohlehydrate, durch die schon seit geraumer Zeit auch ohne alkalische Reaktion die Resultate in dem Finkelsteinschen Asyl eine wesentliche Besserung erfahren haben. Unanfechtbar wären die Resultate nur ohne jede Änderung der Zusätze. Jedenfalls aber ermuntern die Resultate zur Nachprüfung.

Ludwig F. Meyer.

(24) In der Einleitung weist Köppe auf die mannigfachen Vorschriften und Vorschläge, die bei der Herstellung der Buttermilch existieren hin. Köppe benutzte eine in Vilbel im großen dargestellte Buttermilch, holländische Säuglingsnahrung (H. S.), deren Zubereitung sich im wesentlichen an das Ballotsche beziehungsweise Heubner-Salgesche Rezept anschließt. Die Nahrung wird gleich trinkfertig abgegeben und ist außerordentlich haltbar. So wurde das 3 wöchentliche Kind Köppes aus Versehen mit dieser holländischen Säuglingsnahrung, die ein ganzes Jahr im Keller gestanden hatte, 8 Tage ohne jeden Schaden genährt, dem Kind bekam diese Nahrung sehr gut, es nahm in dieser Woche 270 g zu. Köppe hat nun an seiner Poliklinik an 87 Fällen, deren Krankengeschichten er recht ausführlich mitteilt, die H. S. probiert, und kann nur Gutes berichten. Ja, er äußert sich über die Erfolge direkt enthusiastisch.

Zum Allaitement mixte eignet sich die Buttermilch ganz vorzüglich. Ebenso hat Köppe die H. S. zum Entwöhnen von der Brust mit Erfolg gebraucht. Ueber Auftreten von Rachitis äußert sich Köppe vorsichtig, doch hält er einen Zusammenhang oder gar eine Begünstigung der Rachitis durch lange gegebene Buttermilch für nicht wahrscheinlich, im Gegenteil, er hat bei mehreren Rachitiden Besserungen nach Buttermilchgebrauch gesehen.

Bei kranken Kindern hat er sie nach akuten Magen-Darmstörungen, speziell nach Dyspepsie gegeben, die eigentliche Domäne der H. S. blieb dagegen die Atrophie. „Hier feierte diese Ernährung wahre Triumphe.“

Der Energiequotient nach Heubner ist ein unentbehrliches Hilfsmittel bei seinen Verordnungen gewesen.

(25) Der Wert der Buttermilch, gleichviel nach welchem Rezept sie genossen wird, ist heute von fast allen Pädiatern anerkannt, und man wird sie so bald nicht wieder entbehren wollen. Cantrowitz wirft dabei die Frage auf, ob Rachitis vielleicht in einem ursächlichen Zusammenhang mit früherer Buttermilchernährung steht, und sucht der Lösung dieser Frage dadurch näher zu kommen, daß er Säuglinge, die länger als 2 Monate (bis zu 1 Jahr und darüber) Buttermilch erhielten, nach langer Zeit wieder untersuchte und dann feststellte, ob Rachitis vorhanden war. Dabei mag erwähnt sein, daß 1. die Gegend (Selters Kinderheim, Haan bei Solingen) nicht so hohe Prozentzahlen von Rachitis aufzuweisen hat, wie besonders die großen Städte, und 2. daß Cantrowitz allerdings „nicht gleich jede palpable Knorpelknochengrenze an den Rippen oder eine etwas länger offenstehende Fontanelle als Rachitis“ ansieht. Dabei kommt Cantrowitz zu dem Resultat, daß bei 39 Kindern, von denen allein 22 nur 4 Monate lang (!) mit Buttermilch ernährt sind, nur 10 Fälle von Rachitis (2 schwere, 3 mittelschwere, 5 leichte) vorhanden waren. Ausführlichere Krankengeschichten, die bei einer derartig wichtigen Beurteilung unbedingt nötig sind, fehlen, sodaß man z. B. überhaupt nicht erfährt, wie die Pflege und Ernährung des Kindes innerhalb der buttermilchfreien Zeit, die Monate, öfter 1—2 Jahre dauerte, sich gestaltete. Es erscheint doch etwas mehr als kühn, wenn Cantrowitz z. B. bei einem Kind (Nr. 7), das nach den ersten 4 Wochen 2 Monate lang mit Buttermilch ernährt ist, und das er — wir erfahren gar nichts darüber — vielleicht nach längerer Zeit wiedersieht und rachitisfrei befindet, den Schluß zieht, daß die Buttermilchernährung in keiner Beziehung zur Rachitis steht. Man verstehe uns recht, es liegt uns vollkommen fern, irgend eine Meinung etwa pro oder contra in dieser Frage auszusprechen, aber das muß gesagt werden, daß durch derartig wenig kritische Arbeiten das schon genügend dunkle Kapitel der Genese der Rachitis nicht nur nicht geklärt, sondern nur noch mehr verdunkelt wird.

(26) Brehmer, ein Schüler Selters, sucht nach der bekannten Methode der von Biedert inaugurierten, von Selter weiter ausgebildeten mikroskopischen Fäzesuntersuchung die Indikationen der Buttermilchernährung fest zu präzisieren. Die Buttermilch wurde dabei gewöhnlich mit Zuckerzusatz nach der Selterschen Vorschrift oder als Buttermilchkonserven gegeben.

Brehmer kommt dabei zu folgenden Indikationen der Buttermilchernährung und belegt dies durch Krankengeschichten:

1. „bei großer Empfindlichkeit gegen Eiweiß, und zwar, wenn diese so groß ist, daß die gewöhnlichen Methoden, das Kuhmilcheiweiß leichter verdaulich zu machen, nicht zum Ziele führen“,

2. „bei Empfindlichkeit gegen Fett“,

3. „auch bei Empfindlichkeit gegen Mehle“.

Man fragt sich erstaunt, welche Darmerkrankungen — immer das Seltersche Schema bei der Beurteilung vorausgesetzt, eigentlich noch übrig bleiben, denn nach diesem Schema ließe sich fast jede Darmerkrankung unter eine dieser Gruppen klassifizieren.

Auch die Krankengeschichten wirken, vor allem bei der ersten Gruppe, gar nicht überzeugend, daß es sich „um eine Insuffizienz der Eiweißverdauung“ gehandelt hat, die einfach dadurch diagnostiziert wird, daß weiße Bröckel im Stuhl vorhanden, und daß er mehr oder weniger fäkal riecht, also die Fäulnis vermehrt, die allerdings auf Kosten des Eiweißes zu setzen ist, aber noch lange nicht mit einer Insuffizienz der Eiweißverdauung identisch ist. In der zweiten Krankengeschichte z. B. werden bei einem Kind, daß ausschließlich Milch, Wasser und Zucker bekommen hat, Mehltreue und jodophile Bakterien im Stuhl gefunden und daraufhin gleich Ramogen zugesetzt. Im allgemeinen handelt es sich um atrophische Kinder mit chronischen Dyspepsien oder Magendarmkatarrhen, für die sich die Buttermilch, eventuell mit einer späteren Rahmanreicherung stets vorteilhaft erwiesen hat. Wir haben, jedenfalls aus dieser Veröffentlichung

keine unbedingt klare Vorstellung über exakte Indikationen von Buttermilchernährung, und müssen auch fernerhin an unseren zunächst rein empirisch gefundenen Indikationsstellungen festhalten.

(27 u. 28) Brehmer bringt nach dem ersten Aufsatz von Cantrowitz (s. Nr. 25) nichts wesentlich Neues, nur wird kurz darauf hingewiesen, daß die Buttermilch bei allen 3 Indikationen ab und zu (besonders bei 1 und 3) versagen kann, was nach den vorhergehenden Ausführungen nicht wunderbar erscheint.

(29) Nebel berichtet über günstige Erfahrung mit durch Milchsäurebazillen gesäuerter Vollmilch, und empfiehlt sie, dem Schema Selters entsprechend, bei Störung der Kohlehydrat- und Eiweißverdauung und um Buttermilchkinder zur Vollmilch zureckzuführen.

Die angeblich bessere Verarbeitung dieser gesäuerten Vollmilch ist Nebel geneigt, auf den Säuregehalt zu beziehen, da dadurch das Eiweiß „gesäuert“, also leichter verdaulich (!) gemacht sei, eine Behauptung, die irgend eines exakten Beweises entbehrt.

(30) Der Hauptwert der Buttermilch besteht nach Tada neben der Fettarmut in dem Kohlehydratreichtum der Buttermilch. Dieser und nicht die großen Eiweißmengen bedingen die guten Gewichtszunahmen, Der Kohlehydratreichtum kann für manche, namentlich junge Kinder gefährlich werden.

Das Kasein der Buttermilch ist nicht leichter verdaulich.

Der Kalkstoffwechsel zeigt keine Abweichung von der Norm.

Die Ernährung mit Buttermilch führt zu keiner Säuerung des Organismus und zu keiner erhöhten NH_3 -Ausscheidung im Urin.

(31) Klautsch empfiehlt Fortossan, ein Präparat des phosphorhaltigen Phytins, nach Prüfung an 5 Säuglingen zur Verwendung im Säuglingsalter und für Kinder bis zu 2 Jahren, und zwar 1—3 Tabletten am Tage. Indikationen sind nach Klautsch zu lange Dauer unbefriedigender Gewichtszunahme bei ungenügender Nahrungsaufnahme und spasmophiler Diathese.

Der Appetit nahm in Klautschs Beobachtungen zu, damit stieg das Gewicht. Die spasmophile Diathese ging zurück, was nach den Beobachtungen Finkelsteins (Heilwirkung des Phosphorlebertrans) nichts Auffallendes an sich hat.

L. F. Meyer.

(32) Der Vortrag weist auf ziemlich allgemein bekannte Tatsachen hin. Die von Baron erwähnten Anomalien der Milchsekretion qualitativer Natur dürften nicht durchweg der Kritik standhalten.

(33) Brüning berichtet über das Vorkommen von Streptokokken in der Leipziger Marktmilch bei 40 verschiedenen Proben. Von 12 Proben sterilisierter Kuhmilch erwiesen sich alle als bakterienfrei. Von 28 Proben ungekochter Kuhmilch fanden sich 26 mal, das heißt in 93 % Streptokokken, und zwar zirka 1000—1 000 000 pro cm^3 Milch. Verfütterung dieser Milch an Schweine, Hunde, Meerschweinchen wurden von diesen Tieren anstandslos vertragen. Brüning weist aber auf die hohe Pathogenität der Streptokokken für den Säuglingsdarm. Ob wirklich die Anwesenheit der Streptokokken in der Milch die große Wichtigkeit für die Entstehung der Darmerkrankungen des Kindes besitzt, wie heute begeisterte Bakteriologen glauben, erscheint uns zum mindesten absolut nicht bewiesen.

III. Ernährungsstörungen.

34. Leisewitz, Therapie bei den Magen- und Darmerkrankungen im Säuglingsalter mit besonderer Berücksichtigung der Dr. Theinhardtschen löslichen Kindernahrung. (Arch. f. Kinderheilk. 42.)
35. Kobrak, Statistische Beiträge zur Morbidität, Mortalität und Therapie der Darmkatarrhe im Säuglingsalter. (Arch. f. Kinderheilk. 42.)
36. Bloch, Untersuchungen über die Pädatrophie. (Jahrb. f. Kinderheilk. 63.)

37. Tugendreich, **Beiträge zur pathologischen Anatomie der Magendarmkrankheiten des Säuglings.** (Arch. f. Kinderheilk. 41.)
38. Weiß, **Zur Symptomatologie der Barlowschen Krankheit.** (Arch. f. Kinderheilk. 41.)
39. Loser, **Ueber die Knochenveränderungen beim Skorbut und bei der Barlowschen Krankheit (Säuglingsskorbut).** (Jahrb. f. Kinderheilk. 62.)
40. Bartenstein, **Beiträge zur Frage des künstlichen Morbus Barlow bei Tieren.** (Jahrb. f. Kinderheilk. 61.)
41. Kohl, **Klinischer Beitrag zur Kenntnis der Barlowschen Krankheit.** (Arch. f. Kinderheilk. 43.)
42. Langstein und Steinitz, **Laktose und Zuckerausscheidung bei magendarmkranken Säuglingen.** (Hofmeisters Beitr. 7.)
43. Salge, **Der akute Dünndarmkatarrh des Säuglings.** (Habilitationsschr. 1906. Thieme, Leipzig.)
44. Finkelstein, **Kuhmilch als Ursache akuter Ernährungsstörungen bei Säuglingen.** (Mtsschr. f. Kinderheilk. 1905, 2.)
45. Schloßmann, **Vergiftung und Entgiftung.** (Mtsschr. f. Kinderheilk. 1905, Juli.)
46. Finkelstein, **Bemerkungen zu den Mitteilungen des Herrn Professor Schloßmann „Ueber Vergiftung und Entgiftung“.** (Mtsschr. f. Kinderheilk. 1905, August.)

(34) Leisewitz tritt zunächst für die Ausführung der Magenspülung bei Erbrechen und namentlich bei Cholera infant. ein. Nach einer breiten Schilderung der Technik bei Magenausspülung teilt er mit, daß er in 13 Fällen freie Salzsäure, in 17 Milchsäure und in 21 Fällen weder Salzsäure noch Milchsäure gefunden hat. — Außer Magenspülungen gibt Leisewitz Irrigationen in einem von Dr. Enderlein konstruierten Apparat. Die Spülungen (von denen Leisewitz glaubt, daß sie einen Teil des Ileums treffen?) wendet er nur in schweren Fällen an, und zwar so lange, bis die Zahl der Entleerungen und die Beschaffenheit und Farbe annähernd normal ist.

Besonderes Gewicht legt Leisewitz auf die Diät. Er verordnet 2 bis 3 Tage eine strenge Diät von Rollgersten- oder Reisschleim oder Eiweißwasser, dann Michverdünnungen 1:3, möglichst rasch bis zur Darreichung von Vollmilch ansteigend. Hatte diese Therapie keinen Erfolg, so wurde Biederts Rahmgemenge oder Backhaussche Fettmilch oder Kellersche Malzsuppe verordnet. Die Malzsuppe versagte in 2 von den angeführten Fällen; in einem derselben bestand schon vorher eine Kohlehydratdyspepsie. Hingegen bezeichnet Leisewitz den Erfolg, den er mit Theinhardts Kindernahrung erzielt hat, als eklatant. Drei Krankengeschichten werden zum Schluß als Beweise angeführt; der erste der mit Theinhardts Milchlösung ernährten Säuglinge, der allerdings glänzende, fast zu steile Zunahmen aufzuweisen hatte, starb plötzlich ohne nachweisbare Todesursache (Tetanie? Ref.). Leisewitz glaubt, daß der große Vorteil der Theinhardtschen Kindernahrung darin zu suchen sei, daß die Stärke dextrinisiert und das Eiweiß durch ein Pflanzenferment bedeutend leichter verdaulich gemacht ist (beides Dinge, die erst zu beweisen wären); schließlich tritt er — und hierin werden ihm alle beistimmen — für die mechanisch diätetische Behandlung der Magendarmkrankheiten ohne Medikamente ein. Man vermißt in der Arbeit die strikten Indikationen der Ernährungstherapie — außer gelegentlicher Anführung von mikroskopischen Stuhluntersuchungen, über deren Wert die Akten noch ganz und gar nicht geschlossen sind.

So hätte der Mißerfolg der Malzsuppe bei einer bestehenden „Kohlehydratdyspepsie“ durch richtige Indikationsstellung wohl vermieden werden können.

Die Erfolge, die Leisewitz in den 3 Fällen mit Theinhardts Kindernahrung gesehen hat, wären unschwer mit jeglichem anderen Kindermehl oder

gewöhnlicher Hafermehlsuppe zu erzielen gewesen, da sie nur die Wirkungen eines zweiten Kohlehydrates darstellen.

Ludwig F. Meyer.

(35) Bericht aus der Neumannschen Kinderpoliklinik in Berlin. Kobrak unterscheidet 1. den akuten Brechdurchfall, charakterisiert durch das rasche Auftreten von sehr häufigen wässerigen oder suppiggen Stuhlentleerungen gleichzeitig mit Erbrechen, 2. den Dünndarmkatarrh, bei dem die Darmerscheinungen die gleichen sind, das Erbrechen aber fehlte, 3. den Dickdarmkatarrh, charakterisiert durch das Auftreten von besonders häufigen Stuhlentleerungen, unter heftigem Pressen, wobei der Stuhl stark schleimhaltig, von Eiter und Blut durchsetzt ist (Ref. scheint die Einteilung in Bezug auf 1 und 2 unglücklich gewählt zu sein). Sehr richtig folgert Kobrak aus seinen Beobachtungen, daß das Eingreifen hygienischer Maßnahmen nach bereits erfolgter Infektion nur für den kleinen Teil von Erfolg sein kann, daß vielmehr alles darauf ankommt, wenn man das Uebel an der Wurzel fassen will, schon vorher durch Ernährung mit tadelloser Milch und entsprechender Belehrung der Mütter die tötliche Erkrankung zu verhindern. Von den Ergebnissen der statistischen Berechnungen sei hier nur angeführt, daß die Neugeborenen im August ganz außergewöhnlich gefährdet sind, daß die Mortalität der im August an Darmkrankheiten erkrankten unter einem Monat alten Säuglinge ganz erschreckend ist. Als Medikamente für das akute Stadium der Magen- und Darmkatarrhe empfiehlt Kobrak Kalomel in kleinen Dosen (0,005—0,025 dreistündlich) und Veratrum (Tinct. veratri 0,1, Spirit. delut 5,0, MDS. stündlich 5 bis 8 Tropfen, bis 3 Stunden weder Stuhl noch Erbrechen erfolgt, dann dasselbe dreistündlich). Letzteres schätzt er sehr als Mittel gegen unstillbares Erbrechen.

Protargol 0,1 : 50, ein- bis zweistündlich 1 Teelöffel empfiehlt er bei dünnflüssigem Stuhlgang nach Aufhören des Erbrechens, ebenso für gleichen Fall die Tanninpräparate. Leider findet sich in dem Aufsatz nur wenig über die diätetische Behandlung, speziell über die Gefahr der Fettzufuhr bei den akuten Magendarmkrankungen der Säuglinge.

(36) Bloch hat schon früher auf anatomische Veränderungen im Darm von atrophischen Säuglingen hingewiesen, daß nämlich in 3 Fällen die Panethschen Zellen fast überall im Darm fehlten. Jetzt berichtet Bloch über 3 weitere Fälle von Atrophie. Im ersten Fall fehlten die Panethschen Zellen völlig, während in den beiden andern Fällen die Lieberkühndrüsen mit den Panethschen Zellen sich normal verhielten. Dagegen fand Bloch mikroskopisch Veränderungen am Pankreas und schließt auf eine Achylia beziehungsweise Hypochylia pancreatica. Er ist geneigt, diese als die Ursache der Atrophie anzusprechen, während er in den andern Fällen den Mangel an Panethschen Zellen als eine pathologische Veränderung auffaßt, die das Primäre bei der Atrophie ist, also in einem Wort, daß eine mangelhafte Funktion der Verdauungsdrüsen die eigentliche Ursache der Atrophie darstellt.

(37) Bei kritischer Würdigung der Literatur und gestützt auf zahlreiche eigene Untersuchungen kommt Tugendreich bezüglich der pathologischen Anatomie bei Magendarmkrankheiten des Säuglings zu einem „non liquet“. Speziell der Frage der Epitheldefekte läßt sich an dem für die histologische Untersuchung vorbereiteten Präparat nicht entscheiden, sondern wird wohl nur mit Hilfe systematischer auf das Epithel gerichteter Stuhluntersuchungen zu lösen sein.

(38) Weiß bespricht einen Fall von Morbus Barlow bei einem 4 $\frac{1}{2}$ monatlichen Säugling mit atypischem Symptomenkomplex. Für die Bereicherung der Symptomatologie schließt er aus seiner Beobachtung, daß es verschiedene Lokalisationen der Oberkieferknochenbeteiligung gibt, daß es neben dem orbitalen Hämatom auch ein Wangenphänomen geben kann, welches als ein dem Orbitalphänomen gleichwertiges Symptom angesehen werden kann. Die Tieflagerung kleiner subperiostaler Blutungen an dieser atypischen Lokalisationsstelle kann,

insbesondere wenn Schmerzen fehlen, die sonst die Aufmerksamkeit darauf lenken, die Auffindung dieses Symptoms erschweren. Es darf nicht verschwiegen werden, daß die Auffassung des beschriebenen Falles als Morbus Barlow keineswegs allgemein akzeptiert wurde.

(39) Die sogenannte Barlowsche Krankheit ist in ätiologischer, symptomatologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung vollkommen identisch mit dem klassischen Skorbut.

Der Skorbut macht ebenfalls Knochenveränderungen, und zwar in der Regel nur am jugendlichen, noch wachsenden Skelett.

Beim Erwachsenen sind gröbere Knochenveränderungen selten, zuweilen kommt aber eine isolierte skorbutische Erkrankung des Kallus längst geheilter Frakturen vor, da der Kallus noch längere Zeit den Charakter des jugendlichen Knochens besitzt.

Das Wesen der Barlowschen Krankheit besteht einzig in einer hämorrhagischen Diathese infolge einer chronischen Ernährungsstörung. Alle übrigen Symptome sind die Folgen der besonderen Lokalisation der Blutungen.

Das fibröse Mark ist die typische, unausbleibliche Folge der Markblutungen, auch die im Bereiche der Markveränderungen vorkommende Atrophie der Spongiosa und der dazu gehörenden Kortikalis ist eine Folge der subperiostalen und namentlich der Markblutungen.

Die von Ziegler so benannte Osteotabes infantum ist ein Fall von Barlowscher Krankheit, bei dem die Blutungen ausnahmsweise mehr in die Mitte der Diaphyse erfolgt sind, als wie gewöhnlich am Ende derselben.

Es empfiehlt sich daher, für die Barlowsche Krankheit den allein richtigen Namen infantiler Skorbut oder besser Säuglingsskorbut einzuführen.

(40) Bolle hatte seiner Zeit behauptet, daß bei Meerschweinchen, denen er lange sterilisierte Milch verabreicht hatte, eine abnorme Knochenbrüchigkeit auftrate, und war geneigt, diese Veränderungen denen beim Morbus Barlow gleichzustellen; Bartenstein hat diese Versuche nachgeprüft.

Nach einigen gescheiterten Versuchen, Meerschweinchen mit reiner Milch zu ernähren, gab er den Tieren mit Fett angereicherte Milch (12%) mit Heu und Weizenkleie zu fressen (der Fettgehalt der Meerschweinchenmilch beträgt 45,8%, so daß nicht annähernd dieser hohe Fettgehalt erreicht wurde). Dabei gediehen die Tiere einigermaßen. Durch die Hochsterilisierung der Milch wurde die Lebensdauer nicht schlechter beeinflußt als durch kurz abgekochte Milch. Alle Tiere, auch die mit roher Milch genährt waren, wurden bald krank. (Durchschnittliche Lebensdauer 29 Tage.) Bei allen Tieren wurde eine abnorme Knochenbrüchigkeit konstatiert. (Osteotabes.)

Genauere Schilderung der histologischen Veränderungen siehe im Original; es handelt sich im wesentlichen um eine Erkrankung, die mit einer Degeneration des Knochenmarkes beginnt, sekundär zu einer Atrophie des Knochens unter gesteigerter Resorption und mangelhafter Knochenneubildung führt. Infolge der atrophischen, osteoporotischen Beschaffenheit der Knochen kommt es schließlich zu Spontanfrakturen ohne besondere nachweisbare hämorrhagische Diathese.

Hunde, die mit abnorm lange sterilisierter Milch ernährt wurden, bekamen keine derartigen Erscheinungen (Keller).

Eine Ähnlichkeit mit Morbus Barlow hat daher diese Erkrankung nicht aufzuweisen.

(41) Mitteilung von 3 Fällen, deren Krankengeschichten nichts wesentlich Neues bringen.

(42) Die bisweilen vorkommende Ausscheidung von Zucker im Harn darmkranker Säuglinge ist schon seit längerer Zeit bekannt. Besonders Groß studierte diese Frage an der Epsteinschen Klinik. Er fand in seinen Fällen nicht gährungsfähigen, rechtsdrehenden Zucker, den er als Milchzucker oder als ein Spaltungsprodukt desselben ansah. Groß schloß aus diesem Befunde, daß

das Milchzucker spaltende Ferment (Laktose) entweder im Darm ganz fehlte oder infolge von Bakterienwirkung abgeschwächt sei. Der Milchzucker müßte also als solcher resorbiert und im Urin ausgeschieden sein. Es war bereits damals bekannt, daß Milchzucker erst nach der Inversion zu den Monosacchariden, — Galaktose und Glykose — im Organismus Verwendung finden kann.

Durch Untersuchung anderer Autoren (Orban) wurde festgestellt, daß die Laktase bei gesunden Säuglingen stets vorhanden ist, aber in den Entleerungen schwer magendarmkranker Säuglinge fehlt, eine Tatsache, die die Erklärung der Ausscheidung von Milchzucker infolge der fehlenden Invasion im Darm in solchen Fällen leicht verständlich machen könnte.

Dem entgegen haben die Untersuchungen von Langstein und Steinitz bewiesen, daß selbst bei schwerkranken Säuglingen stets die Laktase im Darm vorhanden ist.

Das Auftreten von Zucker im Urin konnte daher nicht mehr durch die fehlende Spaltung im Darm erklärt werden. In 14 Fällen fanden sie trotz der im Darm vorhandenen Laktase beim schwer magendarmkranken Säugling Zucker im Urin (sichergestellt durch die Fischersche Phenylhydrazinprobe). Durch die Verarbeitung des Osazons konnten sie mit Sicherheit feststellen, daß der ausgeschiedene Zucker Milchzucker und das eine seiner Spaltungsprodukte Galaktose war, während das zweite Spaltungsprodukt des Milchzuckers, die Glykose, infolge der leichteren Oxydierbarkeit der Verbrennung im intermediären Stoffwechsel unterlag.

Ein Teil des eingeführten Milchzuckers muß also (ohne daß eine ausreichende Erklärung dafür gegeben werden kann) ungespalten resorbiert worden sein und so ausgeschieden werden, ein zweiter Teil im Darm gespalten werden. Von dem gespaltenen Zucker wird, wenn die oxydative Fähigkeit des Organismus Einbuße erlitten hat, die Galaktose im Organismus ausgeschieden. Ein dritter Teil des Milchzuckers endlich, die Hauptmasse, wird durch Vergärung im Darm der Resorption entzogen.

Der von Langstein und Steinitz geführte Nachweis, daß im Urin schwer magendarmkranker Säuglinge nicht nur ungespaltenen, sondern auch nach vorangegangener Spaltung vom Organismus nicht oxydierter Zucker erscheinen kann, ist für die Klinik der Säuglingskrankheiten von größtem Interesse. Ueber die klinische Verwertbarkeit dieser Tatsache sind bereits seit längerer Zeit Untersuchungen im Berliner städtischen Kinderasyl angestellt worden, über die demnächst berichtet werden wird.

Ludwig F. Meyer.

(43) Der akute Enterokataarrh, von dessen Pathologie und Therapie in der Arbeit die Rede ist, ist eine Erkrankung, die sich im Dünndarm und zwar besonders im Ileum abspielt und deren hauptsächlichstes Charakteristikum die Sekretion großer Wassermengen ist. Diese Tatsache kommt im pathologisch anatomischen Bild zum Ausdruck. Mehr oder minder starke Schwellung des Follikelapparates, geringere oder stärkere Injektion der Schleimhaut mit eventuellen Hämorrhagien gehören zum Bilde. Das klinische Bild entwickelt sich gewöhnlich aus einer Dyspepsie geringeren oder schwereren Grades. Das erste auffällige Symptom ist die Veränderung des Stuhles; die Stuhlgänge, anfangs noch fäkulent, werden immer dünnflüssiger, reisswasserartig, enorm häufig. Mikroskopisch läßt sich Schleim und Detritus nachweisen, die zelligen Elemente sind nicht zahlreich. Die Azidität der Entleerungen ist eine starke und übersteigt die normaler Stühle um das 5—9fache — vorausgesetzt, daß das Kind bis zuletzt Milch erhalten hat. Wird die Milch fortgelassen, dann wird die Reaktion der Stühle allmählich neutral und schwach alkalisch. Allmählich stellen sich beim Kinde die Zeichen des Wasserverlustes ein, Erbrechen tritt auf, oft so hartnäckig, daß nicht einmal eiskalter Tee vertragen wird. Charakteristisch für die Erkrankung ist die schwere Störung des Allgemeinbefindens. In den schweren Fällen macht das Kind den Eindruck eines schwer Vergifteten. „Der Gesichtsausdruck wird im äußersten Maße ängstlich, der Blick ist leer und starr, in die

Ferne gerichtet, der Lidschlag erfolgt selten, die Konjunktiva ist injiziert, die Kornea zeigt leichte Trübungen und ist zuweilen mit einem Schleimfaden überdeckt. Die mimische Gesichtsmuskulatur zeigt eine eigentümliche Starre, einen maskenhaften Ausdruck, so daß oft ein und derselbe Gesichtsausdruck längere Zeit festgehalten wird. Die Extremitäten sind steif, mit den Armen vollführt das Kind langsame und doch krampfartige Bewegungen, allgemeine Konvulsionen kommen vor, die Reflexe sind erhöht. Das Bewußtsein ist stark gestört. Subnormale Temperaturen wechseln, ohne daß man die Ursache immer erkennen könnte, mit hochfebrilen ab. Die Atmung ist „groß“, oft an Cheyne Stoke erinnernd, die Herzkraft gewöhnlich sehr schwach. Der Verlauf kann binnen Stunden zum Tode führen, und nur bei einer absolut sachgemäßen Therapie ist Heilung auch in schweren Fällen möglich. Die Behandlung des Enterokatarhs ist eine Kunst.

Aetiolog macht Salge in sehr bemerkenswerten theoretischen Deduktionen, gestützt auf die Ergebnisse zahlreicher experimenteller Untersuchungen, die Entstehung abnorm großer Säuremengen im Darm aus dem Fett durch ganz bestimmte Bakterien (blaue Bazillen) verantwortlich. Der schwere toxische Symptomkomplex ist nach ihm die Folge einer „Azidose“. Eine Heilung kann daher nur möglich sein, wenn sehr fettarme Nahrungsmische nach einer Hungerkur versucht werden. In der Tat hat die Ernährung mit entfetteter Frauenmilch Salge Heilungen in Fällen erzielen lassen, die früher als sicher verloren gelten konnten. (Unverständlich erscheint es, wenn in der neuesten Ausgabe des Deutschen Medizinalkalenders unter den therapeutischen Agentien bei Cholera nostras Biederts Romogen genannt wird — dessen Anwendung müßte in den von Salge beschriebenen Fällen den sofortigen Tod zur Folge haben. Langstein.) Die kleine Schrift Salges sei wegen ihrer eminent praktischen Bedeutung der Lektüre der Aerzte aufs wärmste empfohlen.

(44) Sehr interessante Mitteilungen über Säuglinge mit Kunstmahrung, wo die Verabreichung von Kuhmilch unmittelbar von Temperaturerhöhung, Schwächezuständen, Erbrechen, Diarrhoe gefolgt ist. Dies kann noch weiter gehen, und sogar Nierenreizung unter starkem Verfall auftreten, ja die Intoleranz gegen Kuhmilch kann so weit gehen, daß minimale Mengen von ihr genügen, ein blühendes Kind dem Tode zuzuführen. Daß die gegebene Milch dabei hygienisch und bakteriologisch einwandfrei war, ist selbstverständlich. Bei der Erklärung des Phänomens spricht Finkelstein im Gegensatz zu Schloßmann und Moro, die das „artfremde“ Eiweiß beschuldigten, ein non liquet aus.

(45) Antwort auf den vorigen Aufsatz Finkelsteins. Schloßmann vertritt dabei die Ansicht, daß die Arteigenheit nur an dem Eiweißmolekül haften. Verfasser veröffentlicht sodann Versuche, wo er Säuglingen, die bisher nur Brust erhalten hatten, geringe Mengen von Serum injiziert, und bei diesen sofort eine spezifische Reaktion ausgelöst wird. Reagiert nach wiederholten Injektionen der Säugling nicht mehr darauf, so ist das Kind nunmehr gegen die spezifische Giftigkeit des Rinderseiweißes gefeit.

(46) Weitere Antwort gegen vorstehenden Aufsatz, in der Finkelstein seine Behauptungen aufrecht erhält.

IV. Zur Physiologie und Pathologie der Neugeborenen.

47. Kocko Fugisawa, Sogenannter Mongolen-Geburtsfleck der Kreuzhaut bei europäischen Kindern. (Jahrb. f. Kindhkl., Bd. 62.)
48. Epstein, Ueber den blauen Kreuzfleck und andere mongoloide Erscheinungen beim europäischen Kinde. (Jahrb. f. Kindhkl., Bd. 63.)
49. Forest, Diphtherie und Krupp bei Neugeborenen. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 42.)
50. Hedinger, Mors thymica bei Neugeborenen. (Jahrb. f. Kindhkl., Bd. 62.)
51. Szalárdi, Geheilter Fall von Tetanus neonatorum. (Jahrb. f. Kindhkl., Bd. 62.)

52. Ballin, Zur Aetiologie und Klinik des Stridor inspiratorius congenitus. (Jahrb. f. Kindhk., Bd. 62.)
53. Fromme, Ueber Oedema lymphangiectaticum beim Neugeborenen. (Arch. f. Kinderheilk.)
54. H. Cramer, Gibt es eine vom Darm ausgehende septische Infektion beim Neugeborenen? (Arch. f. Kinderheilk. 42, 5 u. 6.)
55. Engel, Ueber die Pathogenese des Hydrocephalus internus congenitus und dessen Einfluß auf die Entwicklung des Rückenmarks. (Arch. f. Kinderheilk. 42, S. 161.)
56. G. Mya, Pylorusstenose und Sanduhrmagen nach fötaler Peritonitis mit angeborenem Herzfehler. (Mtsschr. f. Kinderheilk. 1905, H. 4. S. 7.)
57. Leopold, Augenentzündungen der Neugeborenen und 1prozentige Höllensteinlösung. (Münch. med. Woch. 1906, Nr. 18.)

(47) Bei den meisten japanischen Kindern finden sich bei oder bald nach der Geburt ein oder mehrere blauschimmernde Flecke in der Kreuz-Steißgegend; diese Flecke verschwinden in der Kindheit spurlos. Man hielt sie für ein der mongolischen Rasse eigentümliches Rassenmerkmal, doch konnte Kocko-Fugisawa sie am Material der Münchener Poliklinik zirka beim 50sten Kinder finden.

(48) Epstein bestätigt die von Kocko-Fugisawa gemachte Beobachtung des öfteren Auftretens dieser Flecke beim europäischen Kinde; indessen sind seine Beobachtungen nicht so häufig (1:600). Der typische Sitz ist die Gegend über dem Kreuz-Steißbein. Die Farbe ist im allgemeinen mattblau und durch Fingerdruck nicht veränderlich. Epstein hält das Auftreten des Mongolenflecks nicht für einen Rückschlag, sondern sieht sie als abnorme Erscheinung an, die wahrscheinlich auf pathologische Momente in der fötalen Entwicklung zurückzuführen ist.

(49) Drei Beobachtungen an Kindern der ersten Lebenswochen, ein recht seltenes Vorkommnis.

(50) Bericht über 12 Fälle von anscheinend gesunden Neugeborenen oder Frühgeburten, die längere oder kürzere Zeit nach teils normaler, oder nach prolongierter schwerer Geburt unter klinisch nicht genügend ersichtlichen Gründen (Geburtstraumen usw.) meist unter dem Zeichen der Asphyxie zugrunde gingen, und bei denen man bei der Autopsie eine mehr oder weniger ausgesprochene Hyperplasie der Thymus findet, die sich mit einer Hyperplasie der Thyreoidea kombinieren kann, und die wohl meist durch Druck auf die Luftwege, in manchen Fällen durch Kompression der großen Gefäße zu Asphyxie und sämtlichen Erscheinungen des Erstickungstodes führt.

(51) Typischer Fall von Tetanus neonatorum, bei dem neben dem Antitoxin noch subkutan Formalin ($\frac{1}{2}$ Tropfen) injiziert wurde. Ob die Darreichung des subkutan injizierten Formalins wirklich zu dem günstigen Ausgang geführt hat, wie Szalárdi anzunehmen geneigt ist, erscheint Ref. höchst zweifelhaft.

(52) Entgegen der Hochsingerschen Auffassung, daß es sich bei den Kindern mit dem Stridor um eine primäre Hyperplasie der Thymus handelt, die sekundär den Kehlkopf komprimiert, kommt Ballin auf Grund der Sektionsfälle und einer dritten Beobachtung zu dem Schluß, daß es sich entweder um eine primäre Verbildung des Larynx oder um eine Koordinationsstörung mit sekundärer Veränderung des Kehlkopfes handelt.

(53) Bemerkenswerter Fall, bei dem seit der Geburt Oedeme am Nacken und den Extremitäten bestanden. Fromme erklärt die Anomalie damit, daß bei dem Kinde die subkutanen Lymphspalten und Lymphräume an Händen und Füßen stark ausgebildet, infolgedessen zu weit waren, und daß mehr oder weniger große Lymphstauungen, die mit Veränderungen der Zirkulation zusammenhängen müssen, an den betreffenden Teilen aufgetreten sind. Die Differentialdiagnose hat die ödematöse Form des Sklerems zu berücksichtigen. Der Fall ging in Heilung aus.

(54) Cramer teilt zwei Fälle mit, in denen der Tod ganz plötzlich am 3. beziehungsweise 4. Lebenstage eingetreten war und die Sektion eine schwere Entzündung der unteren Darmwand und des Dickdarms, insbesondere Schwellung der Peyerschen Haufen und Follikel ergab. Cramer möchte diese Fälle als vom Darm ausgehende Sepsis aufgefaßt wissen, allerdings dabei den Hauptwert auf die toxische Wirkung der im Mekonium stattfindenden Bakterienwucherung legen; er hält für die kritischste Zeit für derartige Erkrankungen beim Neugeborenen den Zeitpunkt, wo die reichliche Mekoniumbakterienflora allmählich der normalen Brustmilchflora Platz macht. Vielleicht findet ein größerer Teil der nicht seltenen Beobachtungen von plötzlichen Todesfällen bei Neugeborenen damit eine Erklärung.

(55) Ergebnisse der Untersuchungen von 3 Hydrokephali (makroskopisch und mikroskopisch). Sie lauten: Beim Hydrocephalus congenitus tritt, selbst wenn die Hemisphären hochgradig gelitten haben, bei Individuen des ersten Lebensjahres zunächst keine Degeneration der noch nicht markbekleideten Pyramidenbahnen ein, sondern sie bleiben nur in ihrer Entwicklung zurück, bleiben hypoplastisch. Während also die zerebrospinalen Bahnen auf eine Schädigung ihres Zentrums gewöhnlich durch sekundäre Degeneration reagieren, kann innerhalb gewisser Altersgrenzen insofern eine Abweichung von diesem allgemeinen Gesetz eintreten, als die Bahnen nicht zugrunde gehen, sondern nur in ihrer Entwicklung auf einem jugendlichen Stadium bleiben. Beim angeborenen Wasserkopf trifft man häufig Blutungen im Schädelraum an, die sich, offensichtlich von den Ventrikeln ausgehend, allmählich in den Subarachnoidealraum verbreitet haben. Möglicherweise geben diese Intravasationen überhaupt erst den Anlaß zum Ventrikelhydrops und zwar dadurch, daß sie eine Verlegung der Verbindungen zwischen Ventrikel und Subarachnoidealraum herbeiführen.

(56) Der Titel besagt im wesentlichen den Inhalt der Arbeit.

(57) Zur Vermeidung der Frühinfektionen mit dem Gonokokkus wird anstatt der allgemein angewandten zweiprozentigen Credeschen Lösung einprozentige empfohlen, bei welchem Verfahren auch Spätinfektionen vermieden werden können.

V. Lues und Tuberkulose.

58. Neumann und Oberwarth, **Häufigkeit der hereditären Syphilis.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 42.)

59. Kohl, **Ein Beitrag zur kongenitalen Lungensyphilis.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)

60. Heubner, **Ueber die familiäre Prophylaxis der Tuberkulose.** (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 8.)

61. Stirniman, **Tuberkulose im ersten Lebensjahr.** (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 61.)

62. Schloßmann, **Ueber die Entstehung der Tuberkulose im frühen Kindesalter.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)

63. Binswanger, **Ueber die Frequenz der Tuberkulose im ersten Lebensjahr.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)

64. Derselbe, **Ueber probatorische Tuberkulininjektionen bei Kindern.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)

65. Salge, **Ein Beitrag zur Frage der tuberkulösen Infektion im Kindesalter.** (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 63.)

(58) Untersuchungen über die poliklinische Häufigkeit der hereditären Syphilis an der Neumannschen Poliklinik in Berlin. Erschreckend hohe Zahlen.

(59) Besprechung eines sehr seltenen Falles von hereditärer Lues mit isolierten Gummata in der Lunge. Der Fall betraf einen zwei Monate alten Säugling.

(60) Referat, das Heubner auf dem Tuberkulosekongreß erstattet hat.

Heubner entwickelt als Praktiker an der Hand wissenschaftlicher Ergebnisse die Frage über die familiäre Prophylaxis, so u. a. die wichtige Frage,

ob ein Tuberkulöser heiraten darf, beziehungsweise ob eine tuberkulöse Frau ihr Kind stillen darf usw. Heubner schließt den hochinteressanten Aufsatz mit folgenden sehr zu beherzigenden Worten: Ich meine, das wichtigste, was Vereine, was die Gesellschaft wie der Einzelne, der Arzt wie der Laie tun kann, besteht doch in der unablässigen Belehrung jeder einzelnen Familie darüber, wie sie, auch in engen und bescheidenen Verhältnissen, vom ersten Schrei des Neugeborenen an bis zur Pubertät, von Monat zu Monat und von Jahr zu Jahr aus den verschiedensten Möglichkeiten der Ernährung und Pflege, der Kleidung und Beschäftigung, der Schonung und Uebung die zuträglichste heraussuchen kann. Die materielle Hilfe soll dabei gewiß nicht fehlen, sondern so reichlich gewährt werden, als es die vorhandenen Mittel nur gestatten, aber der wahre Fortschritt wird doch in der intellektuellen Hebung jedes einzelnen Familienhauptes zu suchen sein, die es zur immer umsichtigeren Ausnutzung der zu Gebote stehenden Mittel und gleichzeitig zur Vermehrung dieser Mittel befähigt.

(61) Von 591 Sektionsfällen von Säuglingen gelang es, 41 sichere Tuberkulosen herauszufinden (7,1%). In 34 Fällen waren die Hiluslymphdrüsen ergriffen. Sonst werden nur rein kasuistische Mitteilungen gemacht. Einzelheiten im Original nachzulesen.

(62) Ausführliches Eingehen auf die phthisiogenetischen Theorien v. Behrings. Schloßmann gibt seiner Meinung dahin Ausdruck, daß die Tuberkulose im jugendlichen Alter in der Regel nicht ärogen, sondern enterogen entsteht, daß von der oralen bis zur analen Oeffnung des Verdauungskanalns jede Stelle gelegentlich die Eingangspforte bilden kann.

(63) Schilderung der Frequenzverhältnisse der kindlichen Tuberkulose im ersten Lebensjahr, nach dem Sektionsmaterial des Dresdener Säuglingsheims. Bestätigung der von Naegeli betonten exzessiv hohen Mortalität unter den Tuberkulosekranken des frühesten Kindesalters.

(64) Verwendet wurden die üblichen Verdünnungen des alten Kochschen Tuberkulins. Das summarische Resultat sämtlicher im Dresdener Säuglingsheim ausgeführten Injektionen zeigte unter 261 injizierten Kindern 35 positiv reagierende. Unter den injizierten Patienten kamen 42 ins Säuglingsheim zur Obduktion. Von diesen 42 hatten intra vitam 16 positive Reaktion gezeigt, während 26 nicht reagiert hatten. Bei der Obduktion erwiesen sich sämtliche 16 positiv reagierende als tuberkulös, während unter den 26 intra vitam nicht reagierenden Kindern 25 sich als tuberkulosefrei, eines dagegen als tuberkulös erwies. Binswanger mißt dem positiven Ausfall der Tuberkulinreaktion bei Kindern einen sehr hohen diagnostischen Wert für das Vorhandensein einer tuberkulösen Erkrankung bei — einen höheren als beim Erwachsenen. Er schließt ferner: Bei genauer Beobachtung der Kochschen Vorschriften sind diagnostische Tuberkulininjektionen beim Kinde sowohl unschädlich als in hohem Grade verläßlich. Die sogenannte Resistenz des gesunden Neugeborenen gegen das Tuberkulin — im Gegensatz zum scheinbar gesunden Erwachsenen — ist nicht eine spezifische Eigenschaft des kindlichen Organismus, sondern es ist in derselben meist nur ein Ausdruck des Tuberkulosefreienseins Neugeborener — im anatomischen Sinne — im Gegensatz zum Erwachsenen zu erblicken.

(65) Veranlaßt durch die bekannten Theorien v. Behrings über die Entstehung der Tuberkulose, hat Salge die Tuberkelbazillenagglutination am Blut von Neugeborenen und Säuglingen geprüft. Bei Nabelschnurblut wurde niemals, wie von allen anderen Autoren, ein positiver Ausfall gesehen. Von 80 Kindern (71 Säuglinge, 9 waren über ein Jahr) fand sich positive Reaktion in 20 Fällen (12 Säuglinge, 8 älter als ein Jahr). Bei Kindern unter drei Monaten verlief die Reaktion stets negativ. Zum Teil konnte bei der Sektion die Diagnose der Tuberkulose bestätigt werden, öfter fand sich aber nichts von Tuberkulose.

Uns scheinen diese Ergebnisse für die so wichtige Frage für die Entstehung der Tuberkulose im Kindesalter außerordentlich wichtig zu sein, und eine weitere Bearbeitung äußerst wünschenswert.

VI. Anderweitige Erkrankungen.

66. Leon Bilik. **Ein Fall von Rachendiphtherie bei einem vierwöchentlichen Säugling.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)
67. Uffenheimer, **Ein neues Symptom bei latenter und manifester Tetanie des Kindesalters.** (Jahrb. f. Kindhkl. Bd. 62.)
68. Japha, **Ueber Häufigkeit, Diagnose und Behandlung des Stimmritzenkrampfes.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 42, S. 66.)
69. v. Torday, **Duodenalgeschwür im Säuglingsalter.** (Jahrb. f. Kindhkl. Bd. 62.)
70. Bernheim-Karrer, **Beitrag zur Kenntnis des Ekzemtodesfalls.** (Jahrb. f. Kindhkl. Bd. 62.)
71. Jehle, **Neue Beiträge zur Bakteriologie und Epidemiologie der Ruhr im Kindesalter.** (Jahrb. f. Kindhkl. Bd. 62.)
72. Tada, **Beitrag zur Frage der Thymushypertrophie.** (Jahrb. f. Kindhkl. Bd. 61.)
73. Herzog, **Beitrag zur Kenntnis der Pneumokokkenarthritis im ersten Kindesalter.** (Jahrb. f. Kindhkl. Bd. 63.)
74. Engel, **Zur Kenntnis der Urticaria pigmentosa.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)
75. Rosenhaupt, **Eine seltene Mißbildung. Bauch-Blasen-Schambeinspalte mit Beteiligung des Darmes, Verlagerung einer Niere, Fehlen der rechten Nabelarterie und Uterus separatus duplex.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41.)
76. A. Czerny, **Die exsudative Diathese.** (Jahrb. f. Kindhkl. Bd. 61.)
77. A. Czerny, **Zur Kenntnis der exsudativen Diathese.** (Mtsschr. f. Kinderheilk. 1905.)

(66) „Ein Säugling von 4 Wochen, ein gut ernährtes Kind, von der Mutter gestillt, hat Erscheinungen der isolierten Rachendiphtherie ohne Nasenaffektion. Interessant ist, daß die Krankheit nur einer so großen, dem Alter ganz unentsprechenden Dose, wie 3000 Einheiten wich. Der kleine Patient wurde gut mit dieser kolossalen Dose fertig, reagierte nicht darauf, weder mit Exanthem (noch mit einer Nierenaffektion). Im Verlauf dieser Erkrankung sind ferner die schweren Komplikationen der Diphtherie interessant: Die Paralyse des weichen Gaumens und beginnende Herzlähmung, welche aber das Kind gut überstand und genas.“

(67) Uffenheimer hat bei tetaniekranken Kindern einen eigentümlichen Gesichtsausdruck konstatieren können, und bezeichnet denselben als einen „kniffligen, verschlagenen.“ Dies Gesicht war oft auch bei Fällen mit latenter Tetanie vorhanden. Der diagnostische Wert ist für Uffenheimer zweifellos.

(68) Studie aus der Neumannschen Kinderpoliklinik in Berlin, die nichts enthält, was nicht aus den Arbeiten von Finkelstein und Thiemich bereits bekannt wäre.

(69) Kasuistische Mitteilung eines Falles mit obiger Diagnose, der unter dem klinischen Bild einer angeborenen Pylorusstenose verlief und dessen Diagnose durch die Sektion bestätigt wurde.

(70) Die plötzlichen Todesfälle bei den sogenannten „lymphatischen“ Kindern sind von jeher Gegenstand der Diskussion gewesen. Bernheim-Karrer teilt einen einschlägigen Fall, bei dem nach dem Tode eine ausgedehnte bakteriologische Untersuchung stattfand, mit, und wo in den Organen, speziell dem Herzen Staphylokokken nachgewiesen werden konnten, denen Bernheim-Karrer eine pathogenetische Rolle zuzuschreiben genötigt ist. Außerdem geringe interstitielle Myokarditis.

(71) Die echte Dysenterie kommt im Kindesalter häufiger vor, als man bisher vermutet hat. Die sporadischen Fälle werden sehr häufig durch den Genuß infizierter Speisen hervorgerufen. Mitunter erkranken Säuglinge, denen neben der Brust das erste Mal Kuhmilch gereicht wird, an Dysenterie. Als Erreger kommen der Kruse-Shiga- und der Flexnersche Typus, sowie mehrere Varianten in Betracht. Die Flexner-Infektionen sind besonders kontagiös.

In den Stühlen der Patienten findet sich ausschließlich nur ein Typus des Dysenteriebazillus, dementsprechend agglutiniert das Serum der Patienten nur die eine oder die andere Art des Ruhrbazillus.

Recht häufig ist neben der Agglutination der Dysenteriebazillen auch eine gleichzeitige Agglutination der Kolistämme aus dem Stuhl der Patienten nachweisbar.

Bei anderweitigen Darmerkrankungen (Dyspepsie, Cholera inf. usw.) wurde niemals der Dysenterieerreger in den Stühlen der Patienten nachgewiesen, noch wurde jemals eine positive Serumreaktion bei diesen Kindern gefunden.

(72) Eine klinisch lange nachgewiesene Dämpfung bei einem Säugling wird nach dessen Tod als Thymus erkannt. Tada knüpft daran differentialdiagnostische Erwägungen besonders nach der Seite der Drüsentuberkulose.

(73) Im frühen Kindesaltır scheinen nach der Darlegung Herzogs die Gelenke, wie die andern serösen Häute (Pleura usw.) für Pneumokokkeninfektion prädisponiert zu sein, und zwar wird diese Pneumokokkenarthritis ohne vorausgehende nachweisbare Lungenaffektion ausschließlich bei Kindern im ersten Lebensjahr beobachtet. Das klinische Bild der Pneumokokkenarthritis ist ein charakteristisches (monoartikulär, mäßiges Fieber, geringe Schmerzen).

Von größter praktischer Wichtigkeit ist bei der Diagnose der Pneumokokkenarthritis die rechtzeitige Probepunktion und bei der Behandlung die möglichst frühzeitige Arthrotomie.

(74) Beobachtung im Dresdner Säuglingsheim vom Beginn der Erkrankung an (Körper von Geburt an gefleckt). Anfänglich bestand Verdacht auf ein luetisches Exanthem, doch blieb eine eingeleitete Quecksilberkur ohne Erfolg. Die Kardinalsymptome stimmten zum Bilde der Urticaria pigmentosa 1. der Beginn im frühesten Kindesalter, 2. die Anwesenheit urticarieller Reizerscheinungen, 3. der mikroskopische Befund. Im vorliegenden Falle war die Affektion sogar schon in utero entstanden. Sicherheit der Diagnose gewährt eigentlich nur der histologische Befund, weswegen man sich nach Engel bei Persistenz eines ursprünglich urticariaähnlichen Exanthems frühzeitig zur Probeexzision entschließen sollte. Das anatomische Substrat der Effloreszenz ist eine dichte Ansammlung von Mastzellen im verbreiterten Papillarkörper mit anschließender Infiltration der Kutis, deren bindegewebige Bestandteile dabei weitgehend rarefiziert werden. In den basalen Epithelzellen über den Mastzellenanhäufungen ist melanotisches Pigment eingelagert, jedoch nicht immer. „Das erste und bleibende Kennzeichen ist also die Mastzellenanhäufung, zu der sich späterhin eine Farbstoffablagerung gesellt und die mit mehr oder minder ausgesprochenen vasomotorischen Reizerscheinungen einhergeht.“

(75) Der Inhalt der Arbeit ist im Titel gegeben.

(76 und 77) Czerny schildert in diesen sehr lesenswerten Aufsätzen mit dem Wort „exsudative Diathese“ einen Symptomenkomplex, der bisher der Skrophulose im weitesten Sinn des Wortes zugezählt wurde. Er vermeidet absichtlich den Namen Skrophulose, weil er dem Krankheitsbild, das er damit umgrenzen will, keinen Zusammenhang mit der Tuberkulose zuerkennen will, und daher der Name Skrophulose völlig ungeeignet erscheint. Zugleich will er mit dem Wort Diathese ausdrücken, daß es sich weniger um eine einzelne Krankheit, als um eine kongenitale Anomalie bei Kindern handelt. Daher tritt auch die exsudative Diathese im Säuglingsalter schon auf. Oft ist Erbllichkeit vorhanden. Bei Kindern mit exsudativer Diathese in den ersten Lebenswochen handelt es sich um Säuglinge, die gewöhnlich von der Norm abweichende Ernährungserfolge darbieten, selbst wenn sie an der Brust genährt werden. Dabei unterscheidet Czerny zwei Typen, der eine bleibt trotz guter Ernährung hinter der Norm in der Entwicklung zurück, der zweite Typus erreicht bei minimaler Nahrung über den Durchschnitt hinausgehende extreme Körpergewichtszunahmen mit starkem Fettansatz bei schwacher Muskulatur. In beiden Fällen sieht er eine Störung der Fettausnutzung der Nahrung als causa morbi an. Beide Kategorien

zu kennen, erscheint für den Arzt sehr wichtig. Als weitere Symptome der exsudativen Diathese treten dann allmählich auf: die Landkartenzunge, nach Czerny ein frühzeitiges und wichtiges Symptom; sodann der Grind und der Milchschorf, besonders bei fetten Säuglingen; ein Zeichen, daß diese also von der Ernährung in hohem Grade abhängig sind. Endlich äußert sich die exsudative Diathese im Säuglingsalter durch das Auftreten des Strofulus (Prurigo Czernys.). Ebenso wie an der Haut macht sich nun die exsudative Diathese auch an den Schleimhäuten geltend. Es kommt zu Bronchitis (mit sogenannten Asthmaerscheinungen) Pharyngitis ist bei manchen Kindern häufig, wieder andere leiden an follikulären Anginen, oder Infektionen der Rachenmandel, oder Pseudokrapp und anderem. Es entwickelt sich ein Reizzustand der Haut beziehungsweise Schleimhaut, und dieser schafft die Infektionsmöglichkeit. Die Reizzustände machen sich durch Zunahme des lymphoiden Gewebes geltend (Tonsillarhypertrophie, adenoide Vegetationen und anderes). Daher auch die Mißerfolge der operativen Therapie, da man nie den Reizzustand als solchen beseitigt. Czerny macht dabei auf eine Gruppe von Kindern aufmerksam, die wegen „Appetitlosigkeit“ zum Arzt kommen, bei denen man einen Foetor ex ore bemerkt, die geringere oder höhere Fiebersteigerungen haben; er hält diese Kinder nicht etwa für „magenkrank“, sondern meist sind es Kinder mit hypertrophischer Rachenmandel, und der Foetor ex ore hat in der Zersetzung von Exsudat in den Krypten seinen Grund. Zu gleicher Zeit treten bei diesen entzündlich veränderten Rachenmandeln Drüsenanschwellungen am Nacken auf, namentlich bei Säuglingen. Ganz entsprechend ist das Bild einer rezidivierenden follikulären Angina.

Auch rechnet Czerny die echte Conjunctivitis ekzematosa unter die Erscheinungen der exsudativen Diathese. Einen pathologischen Zustand des Darmtrakts bei dieser Diathese kennt er nicht. Was die Beziehungen zur Tuberkulose angeht, so drückt sich Czerny folgendermaßen aus: Die exsudative Diathese steht in keiner Beziehung zur Tuberkulose, ein Kind mit exsudativer Diathese kann ebenso tuberkulös werden, wie jedes andere. Mit der Pubertät nimmt die exsudative Diathese allmählich an Intensität ab, für die Therapie sind drei Faktoren von ausschlaggebender Bedeutung:

1. die Art der Ernährung,
2. der Zustand des Nervensystems und
3. interkurrente Infektionen.

ad 1. Jede Art der Mästung verschlechtert auch die exsudative Diathese. Diese Tatsache hat er immer wieder feststellen können; sie hat natürlich vom ersten Lebenstag an Geltung bei Kindern mit exsudativer Diathese, nach dem 2. Lebensjahr hat eine vorwiegend vegetarische Kost den günstigsten Einfluß neben geringen Mengen Fleisch und Milch. Eier sind recht ungeeignet. Die Ernährung in den ersten 2 Lebensjahren ist schwierig und Sache eines verständigen Arztes. Hält man eine derartige Ernährung ein, so äußert sich die exsudative Diathese viel milder in ihren klinischen Erscheinungen.

ad 2. Sehr viele Kinder mit exsudativer Diathese sind abnorm reizbar, neuropatisch. Hier ist eine psychische Behandlung enorm wichtig (Entfernen der Kinder aus der Umgebung der Erwachsenen, Forderung des Verkehrs mit gleichaltrigen Kindern anderer Familien, Vermeidung des Einzelunterrichts usw.).

ad 3. Zur Vermeidung interkurrenter Infektionen werden empfohlen Aufenthalt in staubfreier Luft, Sommerkurorten usw. Die sogenannten Abhärtungsmaßregeln hält Czerny für vollständig wirkungslos.

In der zweiten Mitteilung geht Czerny auf den Begriff der kongenitalen Anomalie näher ein und erläutert an der Hand des Körpergewichts zweier gesunder Ammenbrustkinder, in welcher Weise sich diese Konstitutionsanomalie in diesem frühen Alter bei an der Brust genährten Kindern äußert. Zunächst ist es auffallend, daß beide Kinder, obwohl sie 5 mal täglich die Brust der eigenen Mutter erhalten, erst sehr spät (das eine nach 35, das andere gar nach 40 Tagen) ihr Anfangsgewicht erreichen, und erst dann regelrecht zunehmen;

dabei zeigte die Temperaturkurve kleine Sprünge (bis 38,1); zugleich fand sich eine leichte Pharyngitis mit späteren sekundären Drüsenschwellungen am Nacken, später auch am Kieferwinkel. Mit dem 2. Monat trat bei dem einen Kind eine Lingua geographica auf, während bei dem andern sich ein geringer, aber recht hartnäckiger Milchschorf bemerkbar machte. Diese Anomalie kann selbst bei Brustkindern sehr hochgradig sein und Czerny empfiehlt, da er wie gesagt das Fett als die störende Ursache ansieht, das Einschieben einer kohlehydratreichen Nahrung, und zwar beginnt er bei derartigen Kindern schon im sechsten Monat mit einer Suppenmahlzeit.

Im übrigen soll man bei diesen Kindern gar keine rapide Gewichtszunahme erzwingen wollen, da bei niedrigem Gewicht *ceteris paribus* die Erscheinungen der exsudativen Diathese nur milder verlaufen. Daneben kommen Brustkinder mit exsudativer Diathese vor, die im Gegensatz zu diesen zarten, besonders fett, oft exzessiv dick sind. Czerny hält diese Kinder für mehr gefährdeter, ja hier kann sogar die exsudative Diathese letal verlaufen.

Die exsudative Diathese künstlich genährter Kinder tritt im allgemeinen stets in schwererer Form auf. Auch hier nimmt Czerny an, daß die „Assimilationsgrenze“ dieser Kinder für das Fett sehr niedrig liegt, sodaß es gut ist, einen geringen Fettgehalt der Nahrung anzustreben.

Es kann bei der großen Fülle des Materials nur eine kurze Blütenlese dessen gegeben werden, die Arbeiten mögen daher jedem zum Lesen empfohlen werden. Das, was man klinischerseits stets anstrebte, ist Czerny endlich gelungen, d. h. mit geschickter Hand einen Teil der nichttuberkulösen Krankheits-symptome aus der Skrophulose herauszugreifen und sie unter einem gemeinschaftlichen Krankheitsbild zu gruppieren. Ob schließlich alle die Symptome, die Czerny heute hinzurechnet, dabei bleiben, ist eine *cura posterior*. Das wesentliche liegt in dem klinisch aufgestellten Krankheitsbild, und dafür müssen wir ihm dankbar sein.

VII. Hygiene und Fürsorge des Säuglings.

78. Schleghtendal, **Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Regierungsbezirk Aachen.** (Klin. Jahrb. 1906.)
79. Ebert, **Ein Beitrag zur Bekämpfung der großen Säuglingssterblichkeit.** (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 61.)
80. Japha, **Die Säuglingsküche, Ergebnisse und Ziele.** Nach einem Vortrag. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 42.)
81. Schloßmann, **Ueber die Fürsorge für kranke Säuglinge unter besonderer Berücksichtigung des neuen Dresdner Säuglingshelms.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)
82. Möllhausen, **Beiträge zur Frage der Säuglingssterblichkeit und des Einflusses auf die Wertigkeit der Ueberlebenden.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)
83. Rosenfeld, **Die Mehrsterblichkeit der unehelichen Kinder.** (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 63.)
84. Steinhardt, **Ueber Stillungshäufigkeit und Fähigkeit.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 43.)
85. Keller, **Aus der Praxis der Säuglingsfürsorge.** (Mtsschr. f. Kinderheilk. 1906, Bd. 4, H. 10, Bd. 5, H. 1.)

(78) Die Agitation des „Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege“, der in seiner Jahresversammlung 1903 auf die „dringenden Aufgaben der privaten und öffentlichen Wohlfahrtspflege auf dem Gebiet der Säuglingsernährung“ besonders hinwies, gab im Regierungsbezirk Aachen den Anlaß, speziellere Verfügungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit zu erlassen. Es handelt sich speziell um zwei Punkte:

1. die Beschaffung guter Milch und
2. Maßnahmen, die mittelbar das Wohl der Säuglinge fördern sollen.

In erster Linie ist dem Kinde die Milch der Mutter zu geben. Hier kann Belehrung von seiten der Hebammen, Aerzte und anderer Kräfte viel erreichen, sonst ist gute sterilisierte Kuhmilch zu billigem Preise abzugeben. Am Schluß kommt Schleghtendal auf die bisherigen Erfolge zu sprechen, die schon seit der kurzen Zeit (1903—1905) eine geringe Verminderung der Sterblichkeit aufweisen; ob allerdings diese allein auf Kosten der Maßnahmen zu beziehen ist, muß erst eine längere Erfahrung lehren. Die Schrift bietet aber einen schätzenswerten Beitrag, wie man praktisch bei dieser wichtigen Frage, bei deren Lösung wir uns völlig in der Versuchsperiode befinden, vorgehen hat.

(79) Mitteilungen von Aufzeichnungen und Erfahrungen aus der Berliner Universitätspoliklinik mit Beigabe eines Merkblattes für Mütter zur rationellen Pflege und Ernährung des Kindes.

(80) Japha stellt auf Grund seiner Erfahrungen an der Milchküche der Neumannschen Poliklinik den Säuglingsfürsorgestellten folgende Aufgaben:

I. Feststellung der Zahl der stillenden Frauen und Versuch, diese und die Dauer des Säugungsgeschäftes zur Zunahme zu bringen.

II. Sorge für eine zuverlässige Milch in den Fällen, wo das Stillen nicht möglich oder schon ausgesetzt ist.

III. Einrichtung einer Milchküche für Fälle, in denen man bei Zubereitung der Milch im Hause nicht weiter kommt. Die Milchküche wird auch für unbedingt nötige Versuche verwandt werden müssen; zur Prüfung, welche Nahrungsmische sich für darmkranke Kinder als besonders vorteilhaft erweisen, wie lange Zeit man sie geben kann, und inwieweit die mit ihnen genährten Kinder rhachitisch oder tetaniekrank werden, ferner zur weiteren Feststellung der vorteilhaftesten Nahrungsmengen bei gesunden und namentlich bei zu kleinen und kranken Kindern.

(81) Ausführliche Schilderung des Dresdner Säuglingsheims und seiner Einrichtungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Doch sei allen denen, die sich für Einrichtung und Betrieb von Säuglingsheimen interessieren, die Lektüre der geschickten Darstellung empfohlen.

(82) Ergebnisse statistischer Untersuchungen am Material des Königreichs Sachsen. Aus diesen geht hervor erstens, daß von einem naturgesetzmäßigen Entsprechen niedriger Säuglingssterblichkeit und hoher Militärdiensttauglichkeit, ebenso wie großer Sterblichkeit und großer Tauglichkeit garnicht die Rede sein kann; zweitens, daß eben die Säuglingssterblichkeit von verschiedenen Faktoren abhängig sein muß, die die Militärdiensttauglichkeit meist im entgegengesetzten Sinne, sicher aber nie in gleichem Sinne beeinflussen.

(83) Die unehelichen Kinder sind von Natur aus nicht schwächer veranlagt als die ehelichen. Ihre Mehrsterblichkeit beruht also nicht auf ihrem Organismus innewohnenden Ursachen, sondern der stärkeren Bedrohung durch äußere Schädlichkeiten (Pflege, Ernährung usw.). Rosenfeld zieht diesen Schluß an der Hand von Tabellen der gesamten österreichischen Kronlande.

(84) Untersuchung an 500 Müttern. Die weitaus größte Zahl war physisch zum Stillen geeignet, aber viele von ihnen entzogen sich aus unzulänglichen Gründen dieser ihrer wichtigsten Mutterpflicht. Auch die Dauer des Stillens und die Reichlichkeit der Milchsekretion hing vielfach nicht von der Leistungsfähigkeit der Brustdrüse ab, sondern wurde häufig durch äußere Verhältnisse, besonders mißliche soziale Lage beeinflußt. Die Schlußfolgerung Steinhardts lautet nach Erörterung der Kontraindikationen gegen das Stillen, von denen nur die Tuberkulose anzuerkennen ist, dahin, daß jede Frau ihr Kind stillen soll, soweit sie es stillen kann.

(85) Keller, der in Magdeburg den Betrieb einer städtischen Milchsterilisierungsanstalt eröffnet hat, teilt in zwei obigen Titel tragenden Aufsätzen seine äußerst wertvollen Erfahrungen mit, die er überaus kritisch verwertet.

In dem ersten Aufsatz bespricht er die auffallende Tatsache, daß, obwohl die Ernährung an der Brust auffallend verbreitet ist (60 % aller Säuglinge werden länger als einen Monat mit Frauenmilch ernährt), die Säuglingssterblichkeit auffallend hoch ist. Er findet die Ursache darin, daß über Technik der Ernährung an der Brust und des Allaitement mixte durch Brauch und Sitte sich unrichtige und schädliche Anschauungen eingebürgert haben und sieht in der Ausrottung dieser eine wichtige Aufgabe des die Beratungsstelle leitenden Arztes.

Im zweiten Aufsatz bespricht Keller die Arbeitsart der Magdeburger Milchküche. Auf diesen außerordentlich lesenswerten Aufsatz sei bei dem heutigen, leider etwas spät kommenden Bestreben, die Säuglingssterblichkeit energisch zu bekämpfen, jeder Arzt dringend hingewiesen.

VIII. Zur Biologie des Säuglingsalters.

86. Steinitz, *L'acidose chez le nourrisson*. (Rev. d'hyg. et de md. enfant. 1905.)
87. Meyer und Langstein, *Die Azidose des Säuglings*. (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 63.)
88. Hamburger, *Biologische Untersuchungen über die Milchverdauung beim Säugling*. (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 62.)
89. Bauer, *Ueber die Durchgängigkeit des Magen-Darmkanals für Eiweiß- und Immunkörper und deren Bedeutung für die Physiologie und Pathologie des Säuglings*. (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 42.)
90. Schloßmann, *Ueber die Giftwirkung des artfremden Eiweißes in der Milch auf den Organismus des Säuglings*. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41.)
91. Schütz, *Zur Kenntnis der natürlichen Immunität des Kindes im ersten Lebensjahre*. (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 61.)
92. Thiemich, *Ueber die Herkunft des fötalen Fettes*. (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 61.)
93. Freund, *Zur Wirkung der Fettdarreichung auf den Säuglingsstoffwechsel*. (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 61.)
94. Rosenhaupt, *Zur Frage der Leberverfettung beim Säugling*. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 42.)
95. Schkarin, *Beiträge zur Kenntnis des Säuglingsstoffwechsels bei Infektionskrankheiten*. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41.)
96. Langstein und Steinitz, *Die Kohlenstoff- und Stickstoffausscheidung durch den Harn beim Säugling und älteren Kinde*. (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 61.)
97. Rietschel, *Zur Kenntnis des Kreatininstoffwechsels beim Säugling*. (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 61.)
98. Quest, *Ueber den Kalkgehalt des Säuglingsgehirns und seine Bedeutung*. (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 61.)
99. Stoeltzner, *Die Kindertetanie (Spasmophilie) als Kalziumvergiftung*. (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 73.)
100. Trumpp, *Blutdruckmessungen am gesunden und kranken Säugling*. (Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 62.)
101. Tissier, *Répartition des microbes dans l'intestin du nourrisson*. (Ann. de l'Inst. Past. 1905.)
102. Moll, *Zur Kenntnis des Parotisspeichels beim Säugling*. (Mtsschr. f. Kinderheilk. September 1905.)
103. Steinitz und Weigert, *Ueber die chemische Zusammensetzung eines ein Jahr alten atrophischen und rachitischen Kindes*. (Mtsschr. f. Kinderheilk. September 1903.)
104. H. Werjstedt, *Ueber ein oxydierendes Ferment als eine Veranlassung des Auftretens grüngefäuter Stühle im Säuglingsalter*. (Mtsschr. f. Kinderheilk. 1905, Bd. 4, H. 5.)
105. L. F. Meyer, *Zur Kenntnis der Phenolausscheidung beim Säugling*. (Mtsschr. f. Kinderheilk. Oktober 1905.)

(86) Lesenswerte kritische Uebersicht über die Azidosefrage.

(87) Meyer und Langstein hatten in früheren Versuchen gezeigt, daß im kindlichen Organismus bei Kohlehydratmangel eine intermediäre Azidose viel frühzeitiger und intensiver auftritt, als bei Erwachsenen. Auch beim Säugling konnten Meyer und Langstein dies Phänomen der intermediären Azidose nach Kohlehydratmangel konstatieren. Bei Atrophikern fand sich nie der Ammoniak-Koeffizient erhöht. Die Atrophie hat daher mit der Azidose nicht das geringste zu tun. Wohl aber konstatierten sie eine sehr beträchtliche Erhöhung des NH_3 -Koeffizienten (von 10–49 %) bei dem klinischen Bild des Enterokatarrrhs mit Uebergang in die Cholera infantum. Es handelt sich stets bei diesen Zuständen um eine Intoxikation und um eine schwere Störung des Kohlehydratstoffwechsels, wofür auch die stets zu beobachtende Ausscheidung von Zucker (Laktose und Galaktose) sprach. Eine dritte Komponente der Erhöhung des NH_3 -Koeffizienten im Urin liegt in der Alkalientziehung durch die im Darm entstehenden niederen Fettsäuren.

Die Azidose wird daher beim akut magendarmkranken Säugling bewirkt:

1. durch den Hunger,
2. durch die Störung des Kohlehydratstoffwechsels,
3. durch die intensive Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren in den Fäzes.

Betreffs der Frage, ob die Azidose die causa mortis sei, sprechen Meyer Langstein ein non liquet aus.

(88) Hamburger kommt zu folgenden Ergebnissen:

Das Kuhmilcheiweiß ist auch mit der biologischen Methode in der Säuglingsfäzes nicht mehr als solches nachweisbar.

Die spezifische Fällung von Brustmilchstuhlextrakten mit Antimenschenserum beruht auf dem Eiweiß der Darmsekrete, denn es geben auch Kuhmilchstühle diese Fällung und am Ende der Magenverdauung ist die Brustmilch ihrer spezifischen Fällbarkeit beraubt.

Auch Kuhmilcheiweißkörper gehen der spezifischen Fällbarkeit bei der Magenverdauung verlustig.

(89) Kritisches Referat.

(90) Schloßmann betrachtet vom klinischen Standpunkte aus ein Eindringen des artfremden Eiweißes in die Blutbahn unter gewissen Umständen als gesichert. Er kennt eben richtige Intoxikationen, schwere Vergiftungserscheinungen durch artfremdes Eiweiß, die ihm unzweifelhaft erscheinen lassen, daß im gegebenen Fall eine Passage durch den Epithelstrang des Darmes hindurch stattgehabt hat. „Minimalste Mengen des artfremden Eiweißes mögen wohl bei jedem Individuum zur Aufnahme gelangen, nicht so viel, um eine nachweisbare Menge von Antikörpern zu bilden, wohl aber genug, um die Vorgänge einzuleiten, die Moro beschrieben hat, nämlich eine Vermehrung der Leukozyten im Blut unmittelbar nach der erstmaligen Aufnahme der artfremden Milch.“ Schloßmann erklärt aus dem Eindringen des artfremden Eiweißes „ungezwungen“ alle Erkrankungen, die manche Säuglinge beim Abstillen bieten. Leider findet sich in dem ganzen Aufsatz keine Tatsache, die dazu zwingen würde, gerade im artfremden Eiweiß das giftige Prinzip zu sehen.

(91) Schütz stellte es sich zur Aufgabe, die Schutzkraft des Magensaftes neugeborener Kinder gegenüber Bakteriengiften zu prüfen. Zur Prüfung der toxinhemmenden beziehungsweise -vernichtenden Eigenschaften benutzte Schütz Diphtherietoxin. Bezüglich der Methodik muß auf das Original verwiesen werden. Die Ergebnisse sind folgende:

Die Eigenschaft des Magensaftes, Diphtherietoxin zu entgiften, ist bei Säuglingen individuell verschieden und unabhängig vom Alter, der Ernährung und dem Ernährungszustande des Kindes.

Die Frauenmilch besitzt keine nennenswerte antitoxische Wirksamkeit gegenüber dem Diphtheriegift.

Der Mageninhalt verliert durch Aufkochen seine entgiftenden Eigenschaften.

Hohe Aziditätsgrade des Mageninhaltes können möglicherweise die Wirkung von Diphtherietoxin abschwächen.

Abgesehen von der kongenitalen, ist die natürliche Immunität des Kindes, wie die Erfahrung zeigt, hauptsächlich in seinem Gedeihen begründet und unabhängig von der Art der Nahrung.

(92) Thiemich unternimmt, die Frage experimentell zu lösen, ob das Fett des Fötus von diesem selbständig gebildet ist, oder ob es aus den Fettdepots des Muttertiers abstammt. Eine Hündin wurde von Tage der Konzeption mit einem bestimmten Fett, Palmin (8 % Jodbindungsvermögen), ernährt, und ihre Jungen nach der Geburt sofort getötet und der Gewebsbrei mit Alkohol extrahiert. Vom Muttertier wurde ebenfalls Fett vom Hals auf die gleiche Art verarbeitet. Beim Muttertier ergab sich eine Beeinflussung der Fettzusammensetzung durch die Nahrung aus dem Herabgehen des Jodbindungsvermögens (von normaliter 50 % auf 31 %). Auch beim Neugeborenen war ein Herabgehen von normaliter 70 % auf 46,6 % Jodbindungsvermögen festzustellen.

(93) Keller und Freund hatten schon früher gefunden, daß die relative Phosphorsäureausscheidung durch den Urin bei magendarmkranken Kindern bei Fettzufuhr wesentlich stieg. Um dieser Frage näherzukommen, unternahm Freund ausführlichere exaktere Stoffwechseluntersuchungen. Bei 2 Kindern wurde eine — wenn auch geringe — Steigerung des Ammoniakkoeffizienten und eine Vermehrung der relativen Phosphorsäureausscheidung gefunden. Im Kot trat ein Absinken der Phosphorausscheidung ein, Zufuhr von Fett bewirkt daher eine bessere Resorption von Phosphor, setzt die Phosphorausscheidung durch den Kot herab. Die Mehrausscheidung des NH_3 konnte daher nicht sekundär auf die vermehrte Phosphorsäure zu setzen sein. Die Kalkausfuhr im Kot war in beiden Perioden die gleiche, wohl aber wird ein Teil des Kalkes bei Fettdarreichung, anstatt wie sonst als Kalziumphosphat ausgeschieden zu werden, zur Seifenbildung verwendet, und so der Bindung der P_2O_5 entzogen, die ihrerseits nunmehr in Form von Alkali- respektive Ammonsalzen einer vermehrten Resorption unterliegt.

(94) Ergebnisse der Bestimmungen von Jodzahlen zur Charakterisierung des Fettes bei Leberverfettung. Sie lehren, daß bei toxisch entstandener Leberverfettung das Fett reicher an Oelsäure als bei Verfettung im relativen Hungerzustand ist. Es scheint, daß beim Säugling die Art der Leberverfettung wesentlich von der Art ihrer Ursache abhängt, daß bei toxischen Prozessen viel mehr leicht schmelzbares Fett einwandert als sonst, vielleicht sogar in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis von der Art respektive Schwere des betreffenden Prozesses.

(95) Die sehr kritische, verdienstvolle Arbeit aus der Breslauer Kinderklinik führte Schkarin zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Resorption aller in Betracht kommenden Faktoren hat bei Infektionen nicht gelitten. Hingegen konnte in den schweren Fällen wohl eine Störung der Retention beobachtet werden, die bei einzelnen Kindern sogar zu einer negativen Bilanz geführt hat (Stickstoff, Phosphor, Schwefel). Für den Kalk scheint die Verminderung der Retention bei Infektionen sogar die Regel zu sein. Es scheint demnach, daß wir, ähnlich wie bei alimentären Ernährungsstörungen, auch bei der Infektion die Schädigung in den intermediären Stoffwechsel verlegen müssen, wo wir eine Störung der Assimilation respektive einen pathologisch vermehrten Zerfall der Zellsubstanz annehmen müssen.

(96) Langstein und Steinitz kommen zu dem Schluß, daß die Annahme, daß bei der natürlichen Ernährung an der Brust in besonders reichlicher Menge Stoffe zur Ausscheidung gelangen, die stickstoffarm oder stickstofffrei und Indikatoren eines besonders gearteten Stoffwechsels sind, nicht zu Recht bestehe. Vielmehr ist das Verhältnis C:N in hohem Grade dem alimentären Einfluß unterworfen. Je geringer die absolute Menge ausgeschiedenen Stick-

stoffs, desto höher der Quotient C:N und umgekehrt. Ähnlich verhält es sich beim älteren Kinde.

(97) Im Harn von Säuglingen ist Kreatinin in wägbaren Mengen nicht vorhanden. Verfüttertes Kreatinin kommt prompt zur Ausscheidung. Eine Aenderung im Stoffwechsel ist trotz des Fehlens aber nicht anzunehmen, da die intermediär gebildeten Mengen Kreatinins zum Nachweis zu gering sind.

(98) Der Kalkgehalt im Gehirn der Neugeborenen ist relativ hoch und nimmt in der weiteren Entwicklung in gesetzmäßiger Weise ab, und zwar in den ersten Lebensmonaten rapider, dann allmählicher. Die Gehirne von tetaniekranken Kindern weisen im Vergleich mit den von tetaniefreien einen auffallend geringen Kalkgehalt auf.

(99) Durch Finkelstein besonders ist uns bekannt, daß die Spasmodie durch die Nahrung sehr beeinflußt ist, und zwar ruft die Entziehung der Kuhmilch eine Herabsetzung des Zustandes hervor. Derselbe Autor fand auch, daß der Kuhmolke die gleichen gefährlichen Eigenschaften beiwohnen, als der Kuhmilch und er hält es für wahrscheinlich, daß der Tetanie eine Anomalie des Salzstoffwechsels zu Grunde liegt; mit aller Zurückhaltung spricht er die Vermutung einer Störung im Phosphor- oder im Kalkstoffwechsel aus.

Diesen Gedanken hat Stöltzner verfolgt und tetaniekranken Kindern, bei denen er durch Hunger beziehungsweise Mehlnahrung die Erregbarkeit herabgesetzt hatte, verschiedene Salze speziell Ca-Salze der Nahrung zugeführt, und dann stets die K. Ö. Z. als diagnostisches Kriterium bestimmt; er veranschaulicht das durch leicht verständliche Kurven.

In der Tat findet sich, wenn auch nicht in allen, so doch den meisten Kurven ein so prägnantes Ansteigen der elektrischen Erregbarkeit nach Ca-Einfuhr (in Form CaCl_2 oder Ca acetic. , Fall 3, 9, 10), daß diese Tatsache höchst bemerkenswert erscheint. Phosphor, Natrium und andere Salze verhielten sich hier indifferent. Die Erhöhung der Erregbarkeit durch Kumilchzufuhr konnte Stöltzner stets bestätigen. Stöltzner knüpft daran die Hypothese, die die Ursache dieser „eventuellen Kalziumvergiftung“ in einer Insuffizienz des Darms für die Ausscheidung des Kalks sieht. Interessant sind die Parallelen, die Stöltzner zu den Ergebnissen der physiologischen Forschung der neuesten Zeit zieht.

Kalisalze wirken auf die Erregbarkeit des Muskels lähmend, und die Kalziumsalze wirken den Kalisalzen antagonistisch. Zufuhr von Kalzium ist ein mächtiges Mittel, die Nervenirregbarkeit zu steigern; eine kalziumfreie Salzlösung erweist sich unfähig, den Herzschlag zu unterhalten.

(100) Bericht über 1300 Blutdruckmessungen an 52 Säuglingen mittels Gärtnerschen Tonometers. Der Blutdruck wird erhöht durch jede Muskel-tätigkeit, jeden Nervenreiz. Im Schlaf ist er niedriger, als beim wachenden Säugling. Beim gesunden Säugling beträgt der Mittelblutdruck 80 mm Hg. Bei Bronchitis stets Erhöhung des Blutdruckes.

Regelmäßige Beziehungen des Blutdruckes zum Fieber waren nicht festzustellen.

Bei schweren toxischen Katarrhen (Enterokatarth) sinkt der Blutdruck proportional dem Gewichtsabfall.

Bei Schwankungen im Wasserstoffwechsel zeigte bei 2 Fällen der Blutdruck ähnliche Schwankungen.

(101) Der Stuhl ist im allgemeinen während der ersten 10–20 Stunden des Lebens steril, dann beginnt die Infektion des Darms. Beim Brustmilchstuhl gewinnt zuerst ein Bakterium, der *Bacillus bifidus* (streng anaerob) die Oberhand, bakteriologisch ließ sich jedoch nachweisen, daß andere Bakterien im Stuhl auch vorkommen (*Bacillus coli*, *lactis aerogenes* usw.). Die geringste Aenderung in der Ernährung ändert die Flora.

Beim mit Kuhmilch ernährten Kind haben ähnliche Verhältnisse statt. Die Flora ist hier mannigfaltiger (*Bacillus bifidus*, *Enterococcus*, *Bacillus aci-*

dophilus, Staphylococcus albus, Sarcina). Keine dieser Arten ist besonders vorherrschend.

Beim Allaitement mixte neigt sich die Flora je nach der Menge der gegebenen Frauen- oder Kuhmilch der einen oder der anderen Seite zu.

Die Entwicklung des stark säurebildenden *Bacillus bifidus* bedingen besonders die Kohlehydrate; indessen sind die von ihm gebildeten Säuren nicht flüchtig, die Bazillen bilden kein Gas. Schädliche Arten kommen neben ihm nicht auf.

Weniger günstig liegen die Verhältnisse beim Flaschenkind. Da mehr Eiweiß in der Nahrung vorhanden ist, so sind mehr Schlacken vorhanden; daher nicht eine so intensive Entwicklung des *Bacillus bifidus*.

Die Entwicklung der Darmbakterien in den einzelnen Abschnitten (Magen, Duodenum, Jejunum usw.) ist eine recht verschiedene. Sie hängt ab von der Reaktion, dem Zutritt von Sauerstoff und den fermentativ wirkenden einzelnen Arten im Darm (z. B. dem *Bacillus bifidus*).

(102) Bei einem Kind mit einer Parotististel war Moll in der Lage, Parotissekret rein zu sammeln und zu untersuchen. Er fand Ptyalin, jedoch kein Rhodan. Ein stärkeres Sezernieren während des Trinkens konnte nicht mit Sicherheit konstatiert werden.

(103) Das Resultat der mühevollen Analyse ist kurz folgendes, daß der N-Gehalt nicht wesentlich verändert ist, dagegen der Aschegehalt vermindert, der Wassergehalt wahrscheinlich vermehrt gefunden wurde.

(104) Wernstedt sucht in der Wirkung eines oxydierenden Ferments die gewöhnlichste Veranlassung zur Grünfärbung der Stühle; er meint, daß der oxydierende Stoff an im Schleim vorhandene Zellbildungen gebunden ist.

(105) Der mittlere Phenolgehalt des Urins bei künstlich genährten Säuglingen betrug 13,28 mg (4,19 mg bei Brusternährung), die Mehrausscheidung ist auf die vermehrte Fäulnis der Kuhmilch zu beziehen. Bei Einführung von Phenol fand die Entgiftung durch die Synthese zu Aetherschwefelsäure in allen Fällen — bei Gesunden und Schwerkranken —, in ausgesprochener Weise statt. Auch schwitzende, hochfiebernde Rachitiker zeigten eine normale Entgiftung für Phenol.

Dermatologie, Urologie und Syphilis

herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neißer-Breslau und Dr. F. Pinkus-Berlin.

Abkürzungen:

Annales = Annales de dermatologie et de syphiligraphie.
Archiv = Archiv für Dermatologie und Syphilis.

Anatomie und Physiologie der Haut.

1. Schwenter-Trachsler, **Ergebnisse von Untersuchungen an Mastzellen der Haut.** (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 43, S. 47—72, 114—122.)
2. Meirowsky, **Untersuchungen über die Wirkungen des Finsenlichtes auf die normale und tätowierte Haut des Menschen.** (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 42, Nr. 8, S. 391.)
3. Derselbe, **Beiträge zur Pigmentfrage.** a) Die Entstehung des Oberhautpigments beim Menschen in der Oberhaut selbst. Ein experimenteller Beweis. (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 42, Nr. 11, S. 541.) b) Die Entstehung des Oberhautpigments des Menschen aus der Substanz der Kernkörperchen. (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 43, Nr. 4, S. 155.) c) Besitzt das atrophische Narbenepithel des Weißen die Fähigkeit zur Pigmentbildung? (Ebenda S. 163.) d) Ursprung und Bildung des Kutispigments beim Menschen. (Ebenda S. 166.)
4. Paul Linser, **Ueber die Wärmeregulation bei universellen Hautkrankheiten.** (Archiv, Bd. 80, H. 2.)
5. Winternitz, **Ueber die Einwirkung von Röntgenstrahlen auf tierische Gewebe.** (Archiv, Bd. 78, S. 223.)
6. C. Combéleran, **Étude sur la tension superficielle des urines dans la syphilis, dans la blennorrhagie et dans quelques dermatoses (Psoriasis etc.)** (Annales 1906, S. 327—337.)

(1) Schwenter-Trachsler hat die Mastzellenkörnung, deren Wasserlöslichkeit bekannt ist, durch Alkoholhärtung und Färbung in alkoholischer Lösung von Unnas polychromem Methylenblau (75—95 % Alkohol mit Zusatz von etwas Alaun) erhalten und im Vergleich mit den Resultaten dieser Färbung nach Einwirkung aller möglichen Agentien, Sauerstoff, Säuren, Salze, Reduktionsmittel die Färbung kontrolliert. Als wichtigstes Ergebnis stellte sich heraus, daß wirklich nur der Alkohol eine völlige Fixierung gewährleistet, während die übrigen allgemein üblichen Fixierungsmittel, Formalin, Müllersche und Flemmingsche Lösung im ganzen und in ihren einzelnen Komponenten eine Zerstörung der Körner bei längerer Einwirkung hervorbringen.

Von großer Wichtigkeit für die in so vielen verschiedenen Arten beantwortete Frage nach der Entstehung des Epithelpigments sind die experimentellen Untersuchungen Meirowskys.

(2) Eine Stunde lange Bestrahlung leicht an der Sonne dunkelnder Haut mit der Finsen-Reyn-Lampe macht auch dann, wenn das Blut ganz exakt weggedrückt wird, Pigmentierung, zwei Stunden lange Bestrahlung starke Braunfärbung. Da die bestrahlte Stelle anämisiert wurde, kann das vermehrte Pigment, das auch mikroskopisch nachweisbar war, nicht aus dem Blut stammen, und Meirowsky meint, es entstehe im Epithel selbst, zumal die

Kutis ganz frei von Chromatophoren ist. Bei der Behandlung von Tätowierungen sieht man das Aufsteigen der dunklen Körner, die dann mit dem Epithel abgestoßen werden.

(3) Das Pigment entsteht nach Meirowskys histologischen Untersuchungen aus den Kernkörperchen, die sich vergrößern, dann in Körnchen aus dem Kern in das Zellprotoplasma austreten und sich an dem Pol der Zelle anordnen, der dem Lichte zugekehrt ist. Auch an weißen Narben, deren Epithel man für unfähig hielt, Pigment zu erzeugen, fand er dieselben Vorgänge. Das Kutispigment entsteht wahrscheinlich aus dem Blutfarbstoff, in den spindeligen Bindegewebszellen und in den Kapillaren selbst. Nirgends konnte Meirowsky angewanderte Chromatophoren finden, sodaß er Ehrmanns Behauptung, daß die Pigmentierung an eine eigene, dem Mesenchym entstammende Zellart gebunden sei und von diesen Zellen überall hingetragen werde, in diesen Zellen stets enthalten sei, streng gegenübersteht. Bei der Einfachheit der Untersuchungsmethode ist es wünschenswert, daß die wichtige Frage recht bald von anderen Seiten nachgeprüft werde, wobei ganz besonders darauf Gewicht zu legen wäre, ob aus dem Nebeneinander der Bilder, die Meirowsky erhielt, auch die von ihm dargebotene Genese des Pigments abgeleitet werden darf.

(4) Linser findet bei Kranken mit universeller Hyperämie und Verdünnung der Haut (Ekzema und Psoriasis universalis, Erythrodermie bei Leukämie) die Wärmeabgabe und die Wärmebildung sehr erheblich erhöht. Die Temperatur der Haut wurde an den verschiedensten Hautstellen gemessen und war fast immer nur 1° niedriger als die Rektaltemperatur, während bei gesunden Menschen dieser Unterschied 3—3½° beträgt. Die Wärmeabgabe wurde aus dem Stickstoffumsatz bei eiweißreicher Kost erschlossen, welcher in Kalorien umgerechnet in einem Fall 50 pro kg, im zweiten 47 pro kg täglich ergab. Im warmen Raum (26—30°) war der N-Umsatz viel geringer als bei 16—18°. Diese Wärmeabgabe und Stoffverbrauch muß im Laufe der Zeit zum Tode führen, falls nicht nach kurzer Zeit Heilung wie bei Ekzem und Psoriasis auftritt; bei anderen, chronischen Erythrodermien erträgt der Körper auch tatsächlich den Stoffverbrauch nur 1—2 Jahre lang.

(5) Winternitz fand eine Erhöhung des Gehalts an löslichem, unkoagulierbarem Eiweiß in den Organen, welche Röntgenstrahlen ausgesetzt wurden. Er untersuchte Hundehoden wenige Tage nach der Bestrahlung, wo die histologische Degeneration noch kaum begonnen hat, und fand konstant Unterschiede zwischen bestrahlten und unbestrahlten Organen.

(6) Die Oberflächenspannung des Urins, welche früher nur eine gewisse diagnostische Bedeutung für gewisse ikterische Urine zu haben schien, gewinnt an Bedeutung durch die Feststellung, daß eine umgekehrte Proportionalität zwischen ihr und dem sogenannten urotoxischen Quotienten zu bestehen scheint: je größer dieser bei einer Infektionskrankheit ist, desto geringer ist zugleich die Oberflächenspannung. Combéleran hat die Oberflächenspannung nach der Formel

$$\varphi = 7,5 \cdot \frac{100}{N} d$$

bestimmt, wobei N die Zahl der Tropfen der 5 ccm des Tropfenzählers von Duclaux bedeutet, d das spezifische Gewicht des Urins (bis 15°). Die normale Oberflächenspannung wird zu 7,5 angenommen. Bei Lues schwankte die erhaltene Zahl (12 ♀ 11 ♂) von 7,54—6,10 mg doch mit dem Allgemeineindruck, daß die schwereren Fälle die niederen Zahlen zeigten. Gonorrhoe mit Komplikationen (2 ♀ 6 ♂) von Epididymitis, Arthritis machte durchweg Herabsetzung der Spannung (6,99—6,28). Psoriasis (3 ♀ 6 ♂) zeigte stets Herabsetzung der Spannung (6,82—6,30), die mit der Heilung wieder zuzunehmen schien (in einem Fall 6,4 und 7,06). Dieser Fund würde mit der Angabe von Oro und Mosca übereinstimmen, wonach bei Psoriasis die Toxizität des Urins erhöht wäre. Bei Lupus ist nur, entsprechend anderen damit verbundenen Affektionen, eine geringe Erniedrigung zu finden. Ebenso verhält es sich mit

den übrigen Dermatosen, aber bei weitem nicht regelmäßig. Wirklich exaktes Absinken des Wertes fand Combélérán eigentlich nur bei ganz schweren Kachexien, in einem Fall von Mycosis fungoides (6,08—5,92—6,50) und in einem Fall letal verlaufender Hg-Intoxikation (6,68—5,86—5,75). Ein großer Teil der Zahlen, die um 7,0 herumschwanken, scheint innerhalb der physiologischen oder innerhalb der Fehlergrenzen der Methodik zu liegen. Die praktische Brauchbarkeit kann erst weitere Forschung feststellen.

Allgemeine Aetiologie und Hautkrankheiten aus vererbter Anlage.

1. C. Adrian, Die Rolle der Konsanguinität der Eltern in der Aetiologie einiger Dermatosen der Nachkommen. (Derm. Ztrbl. 1906, Bd. 9, S. 159—168.)
2. Otto Löw, Beitrag zur Kenntnis des Xeroderma pigmentosum (Kaposi). (Derm. Ztschr. 1906, S. 488—498.)
3. J. Nicolas und M. Favre, Deux observations pour servir de contribution a l'étude clinique et histologique du Xeroderma pigmentosum. (Annales 1906, S. 536—549.)
4. Valentin, Zur Kasuistik der Epidermolysis bullosa hereditaria. (Archiv, Bd. 78, S. 87.)
5. F. R. M. Berger, Ein Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria und seine Reaktion auf Röntgenbehandlung. (Archiv, Bd. 80, S. 23—36.)
6. J. Payenneville, Langue scrotale en série familiale. (Annales 1905, Bd. 2, S. 140.)
7. Schourp, Ein Fall von idlopathischen Schleimhautgeschwüren der Zunge. (Derm. Ctrbl. 1905, Nr. 12.)

(1) Adrian betrachtet den Einfluß der Verwandtenehen auf die Entstehung des Xeroderma pigmentosum ($13 \times$ bei Geschwisterkinderehen unter 110 mit dieser Krankheit behafteten Familien = 11,8 %, der Ichthyosis (Keratosiis universalis) congenita = 12 % in Blutsverwandtenehen. Albinismus universalis, Ichthyosis vulgaris, Sklerodermie, Epidermolysis bullosa, in denen allen keine genaueren Zahlen sich angeben lassen, sind Anomalien, bei denen es sich fast immer um Krankheiten handelt, die neu aufgetreten, nicht von den Eltern her vererbt sind. Möglicherweise bedeutet ihr Erscheinen eine Verstärkung mehrerer schwachen Anlagen durch die Vermischung der einander biologisch besonders nahestehenden Elternkörper. Für die Hautkrankheiten scheint der Einfluß der Blutsverwandtschaft aber im ganzen nicht so stark zu sein wie bei nervösen und Augenkrankheiten. (vgl. S. 257.)

(2) Als Bestätigung der Ausführungen Adrians kann alsbald die Arbeit von Löw gelten, welche zwei Kinder, $3\frac{1}{2}$ und 1 Jahr alt, mit Xeroderma pigmentosum behandelt. Die Eltern sind Geschwisterkinder, christlich, die Kinder blond und blauäugig. Die Affektion begann bei beiden Kindern, als sie als Säuglinge das erste Mal dem Sonnenlicht ausgesetzt wurden. Das jüngere Kind bietet die Affektion noch in ihrem Anfangsstadium dar, in einer Form, die ganz dem Erythema solare entspricht. Durch diesen zweifellosen Effekt einer Ueberempfindlichkeit gegen Sonnenstrahlen wurde Löw veranlaßt, die Wirkung des Finsenlichtes auf diese Haut zu erproben. Dieses Licht machte schnell eine Reaktion, aber nach ihrer Abheilung trat keine weitere Folge (keine Atrophie) ein. Ebensowenig bleibende Veränderungen erzeugte die Vereisung. Im Blut bestand eine Vermehrung der eosinophilen Zellen, aber keine Vermehrung der Leukozyten: in dem einen Fall 10 800 weiße und 4 080 000 rote Blutkörperchen, im anderen 8600 und 5 010 000.

(3) Nicht in so frühem Lebensalter, aber doch in früher Jugend (2 Jahre alt) begann das Xeroderma pigmentosum in dem Falle von Nicolas und Favre. Eine Schwester von $\frac{1}{2}$ Jahr zeigt noch keine Hautveränderungen. Auch in dem Falle dieser Autoren ist durch das Befallenwerden des Kopfes und der Hände (gute Abbildung) der Einfluß des Lichtes bewiesen. Der jetzt sechsjährige Kranke weist alle Zeichen des typischen Xeroderma pigmentosum auf, nämlich:

Erytheme, Gefäßerweiterungen, farblose Flecke, Pigmentflecke. Abschuppung, warzige Wucherungen. Tumoren und ulzerösen Zerfall der Tumoren.

Ganz denselben Symptomenkomplex, gewissermaßen in torpiderer, weniger bösartiger Form, vermag nun die Einwirkung von Luft und Licht, Wind und Wetter auch in höherem Alter auf der menschlichen Haut hervorzubringen. Einen solchen Fall, der eine 71jährige Wäscherin von einem der Waschboote in Bordeaux betrifft, führen Nicolas und Favre gleichfalls vor. Die Kranke kam wegen einer großen, aber nicht tiefgreifenden und kaum destruirenden Epithelgeschwulst der äußeren Nase zur Operation; an ihrer Haut bestanden im Gesicht und an den Armen all die genannten Symptome soweit, wie sie diese Teile unbedeckt zu tragen pflegte. Im Gesicht befanden sich viele warzige Bildungen, die mikroskopisch tief hinabgewucherte Epithelzapfen, umgeben von dichter, nach unten scharf abgegrenzter kleinzelliger Infiltration, darboten. Auf diese warzigen Bildungen hat die Bestrahlung mit Röntgenstrahlen eine vortreffliche rückbildende Wirkung ausgeübt. Ihr zu vergleichen ist die Wirkung, welche Nicolas und Favre bei dem Kinde gelegentlich einer Erkrankung an Röteln beobachtet haben; auch hier schwanden die Tumoren, die Geschwüre überheilten. In beiden Fällen aber blieben das Erythem, die Gefäßveränderungen, die atrophischen und Pigmentveränderungen bestehen. Diese Einwirkung einer leichten akuten Infektionskrankheit auf die malignen Tumoren besitzt ein großes Interesse. Ähnliche Wirkung hat einmal Vidal nach Pocken gesehen, ihr zu vergleichen ist der heilende Einfluß des Erysipels.

Für eine andere exquisit hereditäre Hautkrankheit, die Epidermolysis bullosa, liegt eine äußerst wichtige neuere Mitteilung vor.

(4) Valentin führt den 1885 zuerst mitgeteilten berühmten Stammbaum der Familie Berger fort. Von den Kindern der Anna B., welche 1847 starb, haben drei Söhne die Krankheit geerbt; in der 3. Generation finden wir ebenfalls 3 männliche Erkrankte, in der 4. Generation mindestens 7 Erkrankte, davon 5 männlich. Die Krankheit kann auch durch die freie Mutter auf die nächste Generation übertragen werden, ähnlich anderen hereditären Leiden (Hämophilie, Farbenblindheit, akutes Oedem). Die Affektion besteht in einer blasigen Epidermisabhebung, die nach dem Platzen der Blase ohne Narbe heilt. Das Leiden nimmt mit höherem Alter ab. Valentin vergleicht es mit der Eigentümlichkeit der normalen Haut, durch andauernden Druck und Reibung (beim Schaufeln, Rudern, Turnen, Laufen) sich an den Druckstellen blasig abzuheben. Er ist geneigt, es für die Folge einer erbten Schwäche der Papillargefäßwände zu halten, deren erleichterter Serumdurchlaß die Epidermiszellverbindungen löst, eine Schwäche, die im höheren Alter sich verliert.

(5) Auch bei dieser Affektion scheinen die Röntgenstrahlen einen heilenden, die Neigung zur Blasenbildung vermindernden Einfluß auszuüben, wenn sie auch selbst heftige Eruptionen hervorrufen können.

Berger bestrahlte die eine Körperhälfte eines Kindes mit typischer Epidermolysis hereditaria (Entstehung der Blasen durch Trauma leichtesten Grades auf gesunder Haut und Abheilung ohne Narben) und fand, daß durch die Einwirkung der Strahlen starke Blaseneruption hervorgerufen wurde. Im Gegensatz zur Wirkung des Traumas, welches alsbald Blasen entstehen läßt, kommen in diesem Experiment die Blasen erst tagelang nach der Bestrahlung zustande und erneuern sich spontan bis 14 Tage nach der Bestrahlung. Es scheint sich nicht um eine direkte Epidermisschädigung zu handeln, sondern um eine primäre Gefäßläsion, der erst sekundär die Blasenbildung folgt. Dafür spricht die Wirkung der Strahlen auf die Haut eines an Purpura factitia leidenden Kranken, bei dem die Blutungen auch erst im Laufe mehrerer Tage nach der Bestrahlung sich ausbildeten. Das Kind mit Epidermolysis blieb während der darauffolgenden fünfmonatlichen Beobachtung an der bestrahlten Seite fast völlig von Rückfällen verschont.

(6) Payenneville hat an Großmutter, Mutter und drei Töchtern die als Lingua plicata, Faltenzunge, Langue scrotale bezeichnete Deformität gefunden.

Die Zunge besitzt einen tiefen dorsalen Mediansulkus, von dem ganze oder unterbrochene schräge Sulci nach dem Rande und der Spitze zu verlaufen. Die Zungenoberfläche ist stärker papillär gebaut als gewöhnlich. Die beigegebenen vortrefflichen Photographien zeigen ein sehr erhebliches Vorwiegen der Papillae fungiformes. Außer arthritischen Symptomen (möglicherweise tuberkulöser Natur) besteht in keinem Falle eine besondere krankhafte Veranlagung. Syphilis ist nicht vorhanden (Großmutter und Mutter haben je elf gesunde Kinder gehabt), die Zähne sind gut, es besteht keine Leukoplakie, keine Glossitis exfoliativa (Landkartenzunge), keine Beschwerden von seiten der Zunge. Pinkus.

(7) Die unter den synonymen Bezeichnungen *Lingua areata*, *geographica*, *Annulus migrans*, *Tinea tonsurans*, *Desquamation épithéliale de la langue*, *wandering rash*, gutartige, flüchtige Plaques bekannten idiopathischen Schleimhautgeschwüre der Zunge bieten deshalb ein weitergehendes Interesse, weil sie manchmal wegen ihrer Ähnlichkeit mit luetischen Erscheinungen Anlaß zu diagnostischen Irrtümern geben und weil sie auch der therapeutischen Beeinflussung oft so außerordentliche Schwierigkeiten bereiten. Schourp beschreibt einen derartigen, sehr genau beobachteten Fall: Bei einem 32jährigen Rechtsanwalt entwickelte sich seit 12 Jahren in steter Gleichförmigkeit des Entstehungsmodus an irgend einer Stelle der Zungenspitze oder der vorderen Hälfte des Zungenrückens zunächst ein weißlicher Punkt, entsprechend einem einzelnen Zungenwärtchen, in der Mitte rot mit weißer Umrandung. Nach Verlauf kurzer Zeit — manchmal weniger Stunden — ist der nächste konzentrische Kreis der Wärtchen erfaßt; es ist nun ein gelblich-weißer Kreisrand entstanden, dessen Innenfläche die stark vergrößerten Wärtchen auf dunkelrotem Grunde erkennen läßt. Bemerkenswert ist nun, daß oft, besonders wenn ein solcher Kreis am Zungenrand entstanden ist, die Innenfläche desselben zu einem tiefen Spalt sich ausbildet, der dauernd bleibt, während die Kreise selbst sich zurückbilden können. Die Affektion wandert sehr schnell: an dem einen Tage zeigen sich am Seitenrande der Zunge die kreisfleckigen Exfoliationen und Exkoriationen mit ihrem roten, gekörnten Grund und den schwefelgelben Rändern, am folgenden Tage ist dieselbe Affektion an der Zungenspitze, zu Zeiten ist die Zunge auch wohl ganz frei, nur die Risse (die *Langue fendillée*) sind noch vorhanden. — Die Geschwüre trotzen jeder Behandlung: Pinselungen mit *Acid. lact.* und Kochsalzpülungen, *Euguform solubile*, sogar chirurgische Behandlung mit Galvanokauter erwiesen sich als machtlos. Aetiologisch waren in diesem Falle gar keine Anhaltspunkte: Patient war Nichtraucher, hatte gute Zähne, nicht hereditär belastet, von Lues, die wie überall so auch hier indirekt durch Schwächung des Organismus eine Rolle spielen soll, war nichts nachzuweisen — von Anämie und Dyspepsie, die als die häufigsten Ursachen dieser Zungenkrankung angesprochen werden, war keine Rede. Hans Meyer (Kiel).

Hydroa aestivalis.

1. F. Malinowski, Ueber *Hydroa vacciniformis*. (Archiv, Bd. 78, S. 199.)
2. P. Linser, Ueber den Zusammenhang zwischen *Hydroa aestivale* und *Hämatoporphyrinurie*. (Archiv, Bd. 79.)

(1) Die schädliche Wirkung des Lichtes auf Individuen, denen die dem menschlichen Körper im allgemeinen innewohnende Schutzkraft fehlt, erzeugte das bereits besprochene *Xeroderma pigmentosum*. Eine zweite, nicht wie das *Xeroderma* als Familienkrankheit sondern nur bei vereinzelt Unglücklichen auftretende Hautstörung ist Bazins *Hydra vacciniformis* oder *aestivalis*.

Die Beschreibung Malinowskis betrifft einen typischen Fall, der an einem 7jährigen Knaben beobachtet wurde. Es entstanden im Frühjahr und Sommer, nachdem das Kind sich der Sonnenbestrahlung ausgesetzt hatte, Knötchen an den bestrahlten Stellen (Hände, Füße, Gesicht), die sich in derbe Blasen umwandelten und mit Narben abheilten. Der Ausbruch erfolgte alle 2—3 Wochen und endete erst im November. Die Effloreszenzen erschienen 8—10 Stunden nach der Insolation. Sie waren pfefferkorn- bis 20 hellergroß,

trockneten, zuweilen nach vorhergehender Eiterung, zu Krusten ein, nach deren Abfall (1—2 Wochen) eine flache Narbe zurückblieb. Malinowski konnte an 2 Bläschen vom Handrücken die Histologie erforschen, welche im allgemeinen eine durch Epithelnekrose mit nachfolgender Exsudation entstandene vielkammerige Blase erkennen ließ.

(2) Linsers Patient, ein 44-jähriger Waldschütz, zeigt ein weit vorgeschrittenes Stadium. Durch immer wiederholte Eruptionen von Blasenbildung und narbiger Abheilung hat das Gesicht ein ganz totenkopfähnliches Aussehen angenommen, die narbige verdünnte Haut liegt dem Nasenskelett dicht an, die Ohren sind verkrüppelt, die Oberlippe hochgezogen, sodaß die Zähne freiliegen, dabei sind die Haare des Kopfes und der Augenbrauen stark, und auch die Körperbehaarung (Arme) ist sehr kräftig. Wo sie an den Handrücken aufhört, beginnt eine ausgedehnte narbige Veränderung. Bei dieser Affektion, von der im ganzen doch nur eine recht geringe Zahl von Fällen bekannt ist, hat sich auffallend oft mit dem Neuausbruch eine paroxysmale Hämatorporphyrinurie gezeigt: dunkelroter Urin, dessen Farbstoff sich mit Kalilauge fallen läßt; der Niederschlag löst sich gut in salzsäurehaltigem Alkohol mit blutroter Farbe und gibt das Spektrum des Hämatorporphyrins. Dieselbe Erscheinung trat bei dem Kranken Linsers ein. Auch künstlich, durch Röntgenbeleuchtung (bei Gelegenheit der Photographie der verkrüppelten Endphalangen der Finger) und nach mehrstündiger Bestrahlung mit dem Lichte seitlich der Finsenschen Bogenlampe trat das Hämatorporphyrin im Urin auf. Das Phänomen hat gewisse Ähnlichkeit mit der paroxysmalen Hämoglobinurie, die gleichfalls durch äußeren Einfluß hervorkommt; während die Hämatorporphyrinurie in diesen eigentümlichen Fällen durch Insolation entsteht, ist die Hämoglobinurie die Folge der Abkühlung.

Naevus und systematisierte Hautveränderungen.

1. J. Csillag, **Beitrag zur Lehre von den symmetrischen Gesichtснаevi.** (Archiv, Bd. 80, S. 37—42.)
2. Derselbe, **Beitrag zur Kenntnis der Epithelioma adenoides cysticum Brooke (Trichoepithelioma multiplex papulosum Jarisch.)** (Archiv, Bd. 80, S. 163—178.)
3. Derselbe, **Ueber das Syringom.** (Archiv, Bd. 72, S. 175.)
4. S. Bettmann, **Ueber den Naevus acneiformis.** (Archiv, Bd. 80, S. 63.)
5. G. Pollio, **Ueber Pigmentnaevi.** (Archiv, Bd. 80, S. 47—58.)
6. F. Pinkus, **Ueber zirkumskripte Cutis anserina, ein Beitrag zur Kenntnis der systematisierten Dermatosen.** (Archiv, Bd. 80.)
7. Ch. Audry, **Sur un cas d'épithéliomatose de Paget à forme pigmentaire. Une théorie du cancer du sein.** (Annales, 1906, S. 529—535.)

Eine weitere Form kongenitaler oder wenigstens durch die Keimesanlage vorbedingter Hautveränderungen stellen die Naevi und einige ihnen nahestehende Tumoren dar. Einer ihrer häufigsten Eigenschaften, der Ausdehnung in vorgelagerten Grenzen (systematisierte Naevi), schließen sich andere, mehr funktionelle Vorgänge an, deren einen, bisher nichtbeachteten ich selbst beschrieben habe.

(1) Csillag beschreibt den histologischen Befund der seltenen bräunlich rötlich oder hautfarbenen Tumoren des Gesichts, welche multipel an der Nase, deren Umgebung, dem Kinn und der Wange sitzen. In seinem Fall, der eine 28jährige Frau betraf, die immer schon einen Ausschlag im Gesicht hatte, der von der Pubertätszeit an erheblich zugenommen hat, fand sich Bindegewebe mit erweiterten Gefäßlumina und von der Umgebung durch den Mangel elastischen Gewebes unterschieden. Mastzellen und Riesenzellen (um Pigmentschollen herum, die wohl Reste von Hämorrhagien aus den erweiterten und gelegentlich gebohrten Gefäßen darstellen) sind besondere Eigentümlichkeiten des Befundes.

(2) Csillag beobachtete bei 36jähriger Mutter und 19jähriger Tochter völlig gleiche, also wohl auf eigentümliche Keimesselektion beruhende Gesichts-

und Kopfhauttumoren, bei ersterer in geringer, bei letzterer in größerer Zahl. Die Tumoren stellten sich als mohn- bis hanfkorn- bis erbsengroße rundliche oder gelappte, flache bis halbkugelförmige Knötchen von normaler Hautfarbe, gelb oder weiß, zum Teil (auf der Kopfhaut) blaudurchschimmernd dar. Oberfläche glatt, Konsistenz derb bis knorpelhart. In einigen sind weiße, milienartige mohnkopfgroße Bildungen vorhanden. Histologisch bestand die Veränderung aus Zellsträngen, die an einzelnen Punkten mit dem Oberflächen- oder mit dem Haarfollikel epithel zusammenhängend um zweierlei Zysten angeordnet waren, 1. einfache Retentionszysten mit wenigem Inhalt; diese entsprachen den miliumartigen weißen Punkten, die man mit bloßem Auge schon sah. 2. Erweichungszysten viel kleinerer Art, im Zentrum der Epithelmassen der Neubildung. Diese sind so klein, daß sie nie zu klinischer Wahrnehmung kommen können. Hier und da befinden sich Bildungen, die rudimentären Haarpapillen ähnlich sind. Csillag faßt sie als rudimentäre Anlagen solcher Follikel auf, zu deren Bildung das gewucherte Epithel gemäß der ihm innewohnenden Anlage befähigt ist.

(3) Die bis vor einigen Jahren unter dem Namen der Lymphangio- und Haemangioendotheliome beschriebenen, durch die Arbeiten vornehmlich der Berner dermatologischen Klinik (Gaßmann und Winkler) sowie von Török und Jahre vorher schon von Blaschko und J. Neumann als epitheliale Bildungen (Syringom, Syringozystadenom) erkannten kleinen Geschwülstchen der Haut wurden von Csillag einer statistischen und histologischen Untersuchung unterzogen. Er fand unter 468 Patienten 28mal diese Tumoren an den Augenlidern (21 Männer unter 321 und 7 Frauen unter 147) und nur zweimal an der Brust. Aus 6 von diesen Fällen wurden Tumoren exziiert und in Schnittserien untersucht. Den histologischen Bau, wie er durchschnittlich in allen Effloreszenzen gefunden wurde, gibt Verf. übersichtlich mit folgenden Worten (S. 179): „In der mittleren Schichte des Koriums, hinauf nicht bis zur Papillarschichte und hinunter nicht bis zur Höhe der Schweißdrüsenknäuel reichend, sind aus einer oder mehreren Zellreihen bestehende Stränge zu sehen, welche gerade oder gekrümmt verlaufen, sich auch vielfach verzweigen und Nebenäste entsenden. Sowohl diese selbst wie auch ihre Seitenäste können übergehen und enden in eine kolloidartige Masse einschließende Zysten oder in konzentrisch geschichtete Zellkugeln und Keulenformen, oder sie verlieren sich auch zu einer Zellreihe verjüngt im Bindegewebe.“ In einigen Kugeln fand Verf. keratohyalinartige Körnchen in den innersten Zellreihen, die Zellen indessen hatten nie die Form von Stachelzellen. Häufig befand sich im Lumen der Zysten ein kolloider Niederschlag und eine ebensolche Zelldegeneration. Haufen von Riesenzellen deuteten zuweilen die Stellen an, wo derartige Zysten zugrunde gegangen waren und ihr Inhalt als Fremdkörper gewirkt hatte. Hier und da fanden sich Hornzysten, zum Teil noch mit Haarbälgen zusammenhängend. Das Bindegewebe, die Lymph- und Blutgefäße boten nichts erwähnenswertes dar. Haarfollikel und normale Schweißdrüsen waren in allen Tumoren vorhanden, von blinden Endigungen und von Verzweigungen der Schweißdrüsen, die von Blaschko, Neumann, Winkler erwähnt werden, hat er nichts gefunden. In einem seiner Tumoren (vom Augenlid) fand Csillag aber Veränderungen des Oberflächenepithels, welche ihn zu einer festen Anschauung bezüglich der Genese dieser Tumoren führte. Die Basalschichte des Epithels und der Papillarkörper waren stark pigmentiert, die interpapillären Retezapfen verlängert. Aus den tiefsten Teilen dieser Zapfen gingen weiter ins Korium hinab Zellenzüge ab, welche durch ihre scharfe Absetzung, durch den Mangel des basalen Pigments und die Form ihrer Zellen (die nicht den Retezellen, sondern denen des zystischen Tumors glichen) sich von den Retezapfen abhoben. Diese Fortsätze endeten entweder zugespitzt im Korium oder gingen in Zysten oder Zellinseln des Tumors direkt über; zuweilen war aus der Lagerung eine Andeutung zu entnehmen, daß früher einmal zwischen einem solchen Retezapfen und einem dichtangelagerten Tumor ein Zusammenhang bestanden habe. Die großen Zysten des Tumors lagen in einer Ebene nahe dem Epithel angelagert; in der Tiefe

des Korioms lagen nur noch kleinere Gebilde: die ganze Anordnung machte den Eindruck, als ob der im Korium liegende Tumor aus dem Epithel herausgewachsen wäre. Die Oberfläche der Epidermis bot als eine besondere Eigentümlichkeit über dem Zentrum der Retezapfen, von denen die geschilderten Bildungen ausgingen, Verhornungsinselfen dar, welche an Schweißdrüsenausmündungen erinnerten und mit ihnen hätten verwechselt werden können, hätte nicht die Verfolgung der Schnittserie mit Sicherheit ergeben, daß es sich nur um kleine Horntrichter handelte.

In anderen Tumoren fand Verf. Andeutungen ähnlicher Verhältnisse, so daß der Befund des soeben beschriebenen, besonders ausgebildeten Verhaltens nicht isoliert steht. Daß er recht selten ist, und es ein besonderes Glück ist, einen Zusammenhang der Zysten des Syringoms mit dem Epithel zu finden, wird jeder glauben, der diese und ähnliche Tumoren (z. B. Naevi, bei denen die Frage ihrer epithelialen Abstammung immer noch nicht ganz erwiesen ist) mit dem Bemühen studiert hat, den Ursprung der kleinen gewundenen Zellschläuche bis an ihr Ende zu verfolgen. Die wiederholten Funde beweisen aber, daß diese Tumoren von epithelialem Charakter sind. Der endotheliale Ursprung wird zurückgewiesen; der Beweis der epithelialen Ursprünge vermehrt sich von Jahr zu Jahr (Darier, Philippson, Blaschko, Neumann, Török, Gaßmann, Wolters). Den meist behaupteten Ausgang von ausgebildeten Schweißdrüsen erkennt Csillag nach seinen Befunden nicht an, doch ist er der Auffassung der langen Retezapfen mit eingelagertem Horntrichter als in der Anlage mißglückter Schweißdrüsen zugeneigt und kann auf Grund von Bildern, wie er sie in seinen Fig. 3 und 5 bietet, wohl Anspruch auf die Berechtigung dieser Auffassung erheben. Von Wichtigkeit sind seine Fig. 6 und 7, welche zwei hintereinanderfolgende Schnitte der Schnittserie darstellen, in denen deutlich der Zusammenhang der Tumorzysten mittels gewundener Zellastränge mit einem Retezapfen abgebildet ist. Daß normale Schweißdrüsen keine Verzweigungen darbieten, ist nicht so vollkommen abzuleugnen wie Verf. es tut: denn man findet bei emsiger Verfolgung dieser Drüsen in ganz normalen Geweben gar nicht so selten zweigeteilte Ausführungsgänge, an deren jedem ein wohlgebildeter Knäuel hängt.

(4) Zu den Fällen von Selhorst (3. internationaler Dermatologenkongreß London) und Thibierge (Annales 1896) fügt Bettmann einen dritten hinzu, bei dem teils Akne und Komedonen teils lichenartige Streifen im Gesicht (in den Linien der fötalen Gesichtsspalten an Haut und Mundschleimhaut) am Hals, an Brust und Schulter, Arm, und metamerale in der unteren Thorax- und der Lendengegend verliefen. Histologisch bestanden an den akneartigen Strecken Bildungsanomalien des Haartalgapparates, Kleinheit der Talgdrüsen, Mangel normaler Papillen und Ersatz durch mehrfache unregelmäßige Auswüchse am Unterende der Follikel, Erweiterung des Follikeltrichters in der Art des Lichen pilaris und der Acnè cornée. Die Arbeit gibt in großen Zügen einen Ueberblick über viele auch weiter abliegende Fragen der Naevusgenese, der Systematisierung linearer Affektionen, der Bildung des follikulären Apparates unserer Haut.

(5) Während die übrigen Autoren seltene Naevusformen bearbeiteten, hat Pollio die einfachsten und gewöhnlichsten Formen untersucht, glatte, braune Pigmentflecke, Lentigines (Linsenmale, braune kleine Flecke) und Sommersprossen (Ephelides). Er unterscheidet histologisch:

1. Reine Pigmentnaevi, d. h. als Abnormität ist ein vermehrter Pigmentgehalt zu sehen. Dazu gehören Epheliden, die flachen Pigmentnaevi, die braunen Flecken der Recklinghausenschen Krankheit.

2. Weiche Pigmentnaevi, d. h. solche mit Pigment und Naevuszellnestern. Hierher gehören die Lentigines, alle andern verruziformen oder behaarten Naevi, auch die großen tierfellförmigen, ein großer Teil der systematisierten Naevi.

3. Pigmentnaevi von der Form der Lentigines, deren Veränderung in Verdickung der Stachelschicht (Akanthose) und Zellinfiltration besteht, bei denen aber Naevuszellhaufen nicht vorkommen. Sie sind klinisch von den Lentigines

nicht zu unterscheiden, aber es gehört nur $\frac{1}{3}$ der Linsenmäler in diese Kategorie, während $\frac{2}{3}$ zur 2. Gruppe (zellhaltige Naevi) gehören.

(6) Pinkus beobachtete eine am Gesäß und an der Vorder- und Außenfläche des Oberschenkels aufschießende Cutis anserina, die bei Berührung des Afters (Prostatamassage) entstand. Die Affektion ist häufig, in mehreren Fällen trat sie eigentümlicher Weise nur auf einer Seite auf. Da in diesen Fällen sensible Reizerscheinungen am After bestanden, ist er geneigt, in diesen die Einseitigkeit begründet zu sehen; das Phänomen wäre als Reflexwirkung, vom After (N. perinei) aus auf dem Wege des Sympathikus zu den glatten Haarmuskeln jener Gegend hin übertragen, aufzufassen. Damit wäre die Erscheinung mit andern Folgen einseitiger Sympathikuserkrankung (halbseitiges Schwitzen, Hypertrichosis, halbseitige Atrophien) in eine Linie zu stellen.

(7) Audry spricht die Idee aus, daß die Mammilla, und auch supernumeräre Mammillen, in Folge ihres Pigmentgehaltes und ihrer in die Tiefe wuchernden Epithelbildung vielleicht mit der Entstehung von Pigmentgeschwülsten in derselben Weise in Verbindung zu bringen wären wie Pigmentnaevi. Die Grundlage für diese Betrachtungen bietet ihm ein Mammakarzinom, neben dem sich eigentümliche, stark pigmentierte oberflächliche, zum Teil warzige Auflagerungen gebildet haben, für deren Entstehung er auf das normale Mammillapigment hinweist.

Hautkrankheiten der Säuglinge.

1. Felix Lewandowsky, *Zur Pathogenese der multiplen Abszesse im Säuglingsalter.* (Archiv, Bd. 80, S. 179—190.)
2. de Beurmann et Gougerot, *Sarcome globo-cellulaire multiple hypodermique (Type Perrin) chez un enfant de 6 mois.* (Annales 1906, S. 392.)
3. Ch. Audry, *Ulcus rodens chez une fillette de 3 ans.* (Annales 1906, S. 379.)
4. Ernst Hedinger, *Ueber den Zusammenhang der Dermatitis exfoliativa neonatorum mit dem Pemphigus acutus neonatorum.* (Archiv, Bd. 80, S. 346—366.)
5. Danlos et Dehérain, *Herpès circiné trichophytique chez un enfant de 15 jours.* (Annales S. 412.)

Den bisher besprochenen, zumeist im Kindesalter entstehenden, aber das ganze Leben hindurch andauernden, gewissermaßen kongenitalen Affektionen fügen wir hier einige spezifische Säuglingskrankheiten an.

(1) Die Untersuchungen von Lewandowsky über die Entstehung der multiplen Abszesse der Säuglinge (Säuglingsfurunkulose) bringen völlige Klarheit in diese Frage. Es wurden 3 Kinder untersucht, welche unter den Erscheinungen dieser Affektion an Enteritis und an Lungenerkrankung gestorben waren. Aus den Pusteln wuchs *Staphylococcus aureus* in Reinkultur. Die histologische Untersuchung zeigte, daß der Ausgangspunkt stets die Schweißdrüsenausführungsgänge waren, die anfangs allein sich infiziert zeigten, weiterhin umgeben von den oberflächlichen Pusteln und tiefen Abszessen. Die Haarfollikel zeigten im Gegensatz dazu gar keine primäre Erkrankung, ganz abweichend von dem Befunde am Erwachsenen, bei dem in erster Linie die Haarbälge von Kokken invadiert werden und von diesen Follikulitiden aus sich tiefere Furunkel bilden. Auch im vorgeschrittenen Stadium lassen sich im Säuglingsabszeß meist noch die gewundenen Kokkenhaufen nachweisen, welche die intraepitheliale Schraube des Schweißdrüsenausführungsgangs erfüllt haben. Von seinen histologischen Befunden aus empfiehlt Lewandowsky therapeutisch bei noch erhaltenen Kräften Schwitzprozeduren und danach desinfizierende Waschungen und Bäder.

(2) An einem wohlgenährten munteren Kinde haben de Beurmann und Gougerot das Aufschießen gegen hundert subkutaner Knötchen, erst in den Leisten und an der linken Schläfe, dann überall, 5 mm bis 10 cm im Durchmesser, beobachtet, die sie als Sarkome ansehen.

(3) Seit 8 Monat an der Basis der Nase, rechts von der Mittellinie, kleinsensengroßes, ovales, gelbrotes Knötchen, von kleiner Kruste bedeckt. Mikroskopisch typisches *Ulcus rodens*.

(4) Die *Dermatitis exfoliativa neonatorum* Ritter ist nach der Beschreibung ihres Autors eine bei Kindern in den ersten Lebenstagen eintretende Hautrötung, Schwellung und Abschälung. Die Hautkrankheit selbst scheint nicht gefährlich zu sein, doch stirbt eine große Zahl der Kinder an anderen (Gastrointestinal-) Krankheiten in ihrem Verlauf. Hedinger meint, zugleich mit P. Richter, dem wir eine sehr gründliche Studie über diese Krankheit verdanken (*Derm. Ztschr.* 1902, über *Pemphigus neonatorum*), daß es nicht möglich sei, diese Fälle von dem infektiösen *Pemphigus neonatorum* zu trennen, und auch sein eigener Fall scheint ihm das zu beweisen. Allerdings war in seinem Fall, der ein gesund geborenes, am 11. Lebenstage (ca. 8 Tage nach der Erkrankung) aufgenommenes und am 15. Lebenstage unter Kräfteverfall und mit pneumonischen Herden gestorbenes Kind betrifft, außer der anfänglichen Rötung und Schwellung auch Blasenbildung vorhanden, und ein anderes, von derselben Hebamme versorgtes Kind war in der 3. Lebenswoche an einem typhischen *Pemphigus* erkrankt (dieses Kind wurde geheilt); auch mikroskopisch erinnerte das Hautbild durch eine mittlere, aufgehellte Retschicht an Befunde, wie sie bei Blasenaffektionen (*Pemphigus*, *Impetigo contagiosa*) von Herxheimer erhoben worden sind. Aus den freiliegenden Flächen und aus dem Herzblut wurden *Staphylokokken*, aus letzterem auch gasbildende Stäbchen gezüchtet. Es fragt sich immerhin, bei den pemphigoiden Elementen, die im Beginn vorhanden waren, ob die spätere, ganz der trockenen Exfoliation Ritters, welche an geschwollener und geröteter Haut zustande kommt, gleichende Abschälung hier wirklich mit der Ritterschen Krankheit identisch war.

(5) Seit dem 15. Lebenstage waren am linken Oberschenkel mehrere große *Trichophytieringe* aufgeschossen. Die Kultur ergab einen Pilz, der schon mehrfach, besonders in der Inguinalgegend auftretend und Schulepidemien verursachend, gefunden worden ist, *Sabourauds Trichophytie des plis*).

Tierische Parasiten.

1. Balzer et Poisot, *Accidents causés par la piqure de l'Argas*. (*Annales* 1906, S. 604–607.)
2. B. Hirschfeld, *Ueber senile (und praesenile) rein hyperplastische Talgdrüsentumoren, speziell des Gesichts, mit einer Bemerkung über die Färbung der Acari folliculorum in Schnitten*. (*Archiv*, Bd. 72. S. 25.)
3. R. Volk, *Zur Histologie der Scabies*. (*Archiv*, Bd. 72. S. 53.)

(1) Die altbekannte aber namentlich in der Großstadt selten gesehene Erkrankung durch Stiche einer Zecke, *Argus reflexus* Latr., führen Balzer und Poisot vor. Sie beobachteten sie als Stich (knötchenförmig, druckschmerzhaft) und dessen Folge: langdauernde Urtikaria oder Erythem, starke phlegmonöse Schwellung bei einem Kellner, dem als Wohnung ein 4 Jahre vorher aufgegebenes Taubenhaus eingerichtet worden war. So lange haben die Tiere sich ohne Nahrung am Leben gehalten. Es ist wichtig, auf diese Tiere, die hauptsächlich Parasiten der Tauben sind, die Aufmerksamkeit zu richten, weil zu derselben Ordnung die Insekten gehören, die tropische Krankheiten übertragen. (Tickfieber), und auch die Rekurrenzzecken ihnen nahestehen. Auffallend ist die starke Eosinophilie des Blutes, die Verfasser fanden 10–12%.

(2) An der Gesichtshaut älterer Personen, anscheinend mit Vorliebe der Männer, findet man nicht selten einige wohlbegrenzte und gutcharakterisierte Knötchen. Bevorzugt ist die Stirn, seltener Wangen und Nase; die Verteilung ist ganz unregelmäßig; die Knötchen sind stecknadel- bis linsengroß, flach, rundlich oder polygonal, weißlich bis gelblich-bräunlich, glatt mit ziemlich weiter Oeffnung im Zentrum, aus der an einem oder mehreren Punkten Talg ausdrückbar ist. Oft ziehen kleine Gefäßreiserchen über ihre Oberfläche fort. Zuweilen haben die Patienten viele Komedonen, meistens aber unterscheidet sich ihre Gesichtshaut weder durch abnorme Fettigkeit noch durch irgend

welche ins Gebiet der Akne oder Rosacea gehörende Veränderungen von derjenigen anderer Greise. Eine Fortentwicklung konnte während der Beobachtungszeit von einigen Monaten nicht entdeckt werden; auch die Patienten geben über diese vollständig beschwerdefrei verlaufenden Veränderungen nichts an, da sie sich meist sogar in Unkenntnis über ihr Vorhandensein befanden. Die histologische Untersuchung von 4 Fällen (6 Knötchen) ergab stets eine zirkumskripte massenhafte Ansammlung von großen Talgdrüsen, die weit in die Tiefe reichten. Die Drüsenläppchen waren normal, der Ausführungsgang erweitert, mit Hornmassen erfüllt, den Drüsen angeschlossen bestanden einzelne Lanugo Haare. Ein Teil der Drüsenzellen war noch unverfettet. Die äußeren Wurzelscheiden der Haare zeigten hier und da unregelmäßige Verdickungen. Haarbalgmuskeln wurden nicht gefunden. Die Schweißdrüsen waren unverändert. Die Epidermis war normal, der Papillarkörper aber oft verstrichen, seine Gefäße hier und da erweitert. Die elastischen Fasern zeigten um die Drüsen herum die bekannte senile Verklumpung und einige Farbendifferenzen gegen jugendliches elastisches Gewebe (Blaufärbung mit Haemalaun). Hier und da fanden sich in der Umgebung der Haarbälge Ansammlungen von Rundzellen, nirgends Naevuszellen. In den Talgdrüsen, bis an das verfettete Epithel hinab, befanden sich Acari folliculorum, deren Chitinhülle sich mit saurem Orzein und mit Weigertscher Resorzinfuchsinmischung stark in der Farbe der elastischen Fasern angefärbt hatten. Die Körnchen im Innern dieser Tiere hatten das Blau des Haemalauns und Methylenblaus aufgenommen.

Als Bezeichnung dieser Talgdrüsenhyperplasien weist Hirschfeld den Ausdruck Adenom, welcher von Audry in ähnlichen Verhältnissen gebraucht wird, zurück, da von einer für diesen Begriff notwendigen atypischen Entwicklung hier nichts zu sehen ist. Sodann wendet er sich gegen die Ausführungen Kothés (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 68), welcher Geschwülste von typischem Bau, auch wenn sie kongenital auftreten, nicht als Naevi, sondern in der üblichen pathologisch-anatomischen Bezeichnung benannt haben will; denn er selbst ist geneigt, auch Talgdrüsenhyperplasien (also eigentlich aus normalen Drüsen zusammengesetzte Gebilde) den Naevis anzugliedern, wenn andere Zeichen (Lokalisation und Verteilung, frühzeitiges Auftreten, erbliche Anlage) auf kongenitalen Ursprung hinweisen. Ob in den hier beschriebenen Bildungen eine erst spät zur Wirkung gelangende, aber kongenital angelegte Ursache anzunehmen ist, die Bildungen demnach als Naevi anzusehen seien, ähnlich wie es für die Verrucae seniles, für die erst spät an irgend welchen Körperstellen entwickelten solitären Haare geschehen ist, oder ob äußere Ursachen die Bildung, ähnlich etwa dem Ursprung des Rinophyma, erzeugten, vermag Hirschfeld nicht zu entscheiden, doch neigt er sich mehr der ersteren Anschauung, der Annahme seniler Naevi, zu.

(3) An einem großen Material beschreibt Volk die Bläschen, welche sich teils unter den Scabiesgängen, teils unabhängig von solchen (besonders an den Händen) bilden, histologisch. Je nach dem Stadium, welches von der Papel bis zur Eiterpustel alle Uebergänge zeigt, ist der Bau verschieden. Im Prinzip handelt es sich aber auch im allerjüngsten Stadium schon um ein Bläschen. Um das Bläschen herum sind die Epithelien durch intra- und interepitheliales Oedem gequollen und auseinander gedrängt. In der Blase liegen in der Lymphe mononukleäre Leukozyten und schlecht färbare Epithelien, Leukozyten anfangs garnicht, allmählich immer mehr. Bakterien sind nicht nachweisbar. Der Sitz ist entweder im Rete selbst oder unter der Hornschicht, die parakeratotisch sein kann. Im Korum besteht nur geringe entzündliche Reaktion. — Mit der Zunahme der Größe bilden sich aus den erweiterten interepithelialen Spalten neue kleine, den großen benachbarte Bläschen. Wo ein Scabiesgang mit exzidiert war, lief er in der Hornschicht über das Bläschen fort. Kleine Pusteln unterschieden sich durch den reichlichen Leukozytengehalt von den Bläschen, während der Gehalt an Epithelzellen geringer war; Gefäßerweiterung und Infiltration der

Cutis war viel stärker. Pusteln am Follikel hatten sich um den Follikelhals lokalisiert und enthielten Kokken, die nicht sicher in den andern Pusteln gefunden werden konnten. An zwei roten Knötchen vom Penis fand Verf. starke tiefreichende Parakeratose im Epithel, Zellinfiltration und Blutung im Epithel und erhebliches lockeres kleinzelliges Kutisinfiltrat, diffus in der Mitte der Knötchen, zirkumvaskulär an seiner Peripherie.

Zum Vergleich wurden Dyshidrosis-Bläschen von der Hand und Effloreszenzen eines auf diese Dyshidrosis folgenden Ekzems untersucht und ergaben ziemlich dieselben histologischen Veränderungen wie die Scabiesbläschen: Lage inmitten des Rete oder Begrenzung nach oben von dicker Hornschicht, nach allen anderen Seiten vom Epithel, welches nach unten intra- und interepitheliales Oedem (spongiöide Umwandlung) aufweist, wodurch neue kleine Hohlräume entstehen. Den Inhalt bildeten Leukozyten und wenige Epithelien, keine Bakterien.

Volk betrachtet die geschilderten Bläschen als Ekzemeffloreszenzen, welche Ansicht Jadassohn bereits wiederholt für die Dyshidrosisbläschen ausgesprochen hat (IV. Internat. Dermatol.-Kongreß). Ueber die Entstehung dieses Ekzems im Anschluß an Scabies bringt Volk nur Vermutungen bei. Die parasitäre Theorie (Unna) sowie die toxische Theorie (von Bockhardt, Bender und Gerlach, welche die Staphylokokkentoxine als Ursache des Ekzems ansehen) verwirft er, nachdem durch M. Neißer und Lipstein gezeigt worden ist, daß dieselben Reaktionen der Haut wie durch Staphylotoxin auch durch inaktiviertes Toxin, ja durch reine Bouillon derselben Alkaleszenz erzeugt werden können, und daß keine Neutralisierung der Toxinwirkung durch Zusatz von Antistaphylokokkentoxyd erreicht wird.

Er hält es für das wahrscheinlichste, und durch die nicht seltene enge Verbindung zwischen Bläschen und Milbengang fast bewiesen, daß die Milbe selbst durch ihre Tätigkeit oder durch ausgeschiedene Reizstoffe die Bläschenbildung veranlaßt, wobei die vagierenden Männchen vielleicht ganz besonders für die Ausbreitung dieser Ekzemeffloreszenzen von Wichtigkeit sind. Diese Ekzem-entstehung durch ein äußeres Irritament wäre ein neuer Beweis dafür, daß bestimmte chemische Substanzen Eruptionen zu erzeugen vermögen, die klinisch und histologisch den Ekzemeffloreszenzen gleichen, zugleich ein Beweis für die von Jadassohn-Frédéric vertretene Ansicht, daß sich keine Unterschiede zwischen manchen artefiziellen Dermatiden und dem Ekzem aufstellen lassen.

Hautkrankheiten bei inneren Leiden.

1. Polland, Ein Fall von nekrotisierendem, polymorphen Erythem bei akuter Nephritis. (Archiv. Bd. 78 S. 247.)
2. Th. Veiel, Ein Fall von Pruritus cutaneus bei Erkrankung der Niere und Nebenniere. (Archiv. Bd. 80 S. 59-62.)

(1) Nach langdauernder universeller Dermatitis, welche auf kein äußeres Mittel dauernd sich besserte, starb eine 61jährige Frau. In den letzten Monaten ihres Lebens hatte sich eine Albuminurie von steigender Stärke und Braunfärbung der Haut dargeboten, die an Addisonsche Krankheit erinnerte: Der Leichenbefund ergab vorgeschrittene Schrumpfnieren und die Umwandlung beider Nebennieren in einen schlaffen zystischen Sack voll gelblich-bräunlicher zäher Flüssigkeit. Außer hypostatischer Pneumonie wurden keine weiteren Organveränderungen gefunden.

(2) Polland macht auf die Neigung der Nierenkranken aufmerksam, an ulzerösen Hautaffektionen zu erkranken. Dieser Ulzeration liegt eine Nekrose zu grunde, die zunächst aseptisch ist, später aber (in seinem Fall, in dem es sich um häßlich verschmierte und zerfallene Unterschenkelgeschwüre handelte, mit den Hospitalbrandbazillen Matzenauers) oft sekundär infiziert werden kann.

Zoster.

1. Beyer, **Herpes Zoster mit generalisierter Lokalisation.** (Archiv, Bd. 78 S. 233.)
2. H. Vörner, **Ein Fall von Herpes Zoster recidivus, Zoster dorso-abdominalis, in loco.** (Archiv, Bd. 78 S. 105.)

(1) In Beyers Fall war neben einem starken linksseitigen Interkostal-zoster ein versprengter Ausbruch einzelner Bläschen vorhanden, die links über Brust, Bauch, links und rechts am Rücken, im Gesicht ausgebreitet waren. Auch Arme und Beine trugen einige Bläschen.

(2) Vörner fand einen starken, zum Teil gangränösen rechtsseitigen Zoster (8.—10. Spinalsegment) bei einem 54jährigen Manne, der $\frac{3}{4}$ Jahr vorher an derselben Stelle einen noch stärkeren gangränösen Zoster gehabt hat. Zwischen den frischen Eruptionen sind am Rücken und an den Seiten die Narben des alten Ausschlags zu sehen; nur an wenigen Stellen sind ihre Grenzen überschritten. Der zweite Zoster hat nicht etwa die vom ersten freigelassenen Hautstellen befallen, sondern genau dieselben, welche schon einmal befallen waren.

Hautatrophie und Sklerodermie.

1. P. Thimm, **Ueber erworbene, progressive, idiopathische Hautatrophie.** (Archiv, Bd. 81 S. 47.)
2. G. Petges et C. Cléjat, **Sclérose atrophique de la peau et myosite généralisée.** (Annales 1906, S. 5550—568.)
3. B. Kreißl, **Hämochromatosis der Haut und Bauchorgane bei idiopathischer Hautatrophie mit Erythrodermie.** (Archiv, Bd. 72, S. 227.)

(1) Je mehr Fälle von idiopathischer Hautatrophie beschrieben werden, desto komplizierter wird das Bild dieser merkwürdigen Krankheit; selten, daß einige Fälle wirkliche völlige Uebereinstimmung in lange beobachtetem Verlauf — außer in den Endstadien — zeigen; fast nie ist in den Beschreibungen ein wirklicher Anhaltspunkt für Pathogenese und Aetiologie gegeben. Einen der merkwürdigsten Fälle scheint die Beobachtung von Thimm darzustellen, in welchem es sich um ein 16jähriges, bisher nicht menstruiertes Mädchen handelt, welches anfallsweise mehrfach an einem Ausbruch leicht erhabener, scharfumschriebener runder blaßroter Flecke erkrankte, die nur kurze, mehrstündige Lebensdauer hatten und einige Tage lang rezidierten. Diese Ausbrüche nahmen an Menge und Größe der Effloreszenzen zu, saßen an Armen, Schultern, Gesicht und waren mit einem sehr lästigen Gefühl von Steifigkeit verbunden. Sie wurden stets als urtikariaartig angesehen. Der erste Anfall fand im Mai—Juni 1904, der nächste im Frühjahr 1905 statt. Der erste ließ keine merkbaren Veränderungen zurück, der zweite viel schwerere, und an ihn sich anschließende Rückfälle (bis Herbst 1905), erzeugten eine ausgedehnte fleckweise Atrophie der befallenen gewesenen Hautpartien. Die atrophische Haut ist papierdünn, schlaff, faltig, trocken geworden, Falten bleiben stehen. Die Farbe ist z. T. blaurot mit durchscheinenden Blutgefäßen, teils feingerunzelt narbig weiß. Es sind alle Arten Atrophie zu sehen, die bei der Hautatrophie überhaupt vorkommen. Dazwischen erschienen anfangs noch Erythemflecke und Quaddeln. Im Anschluß an die erste genaue Untersuchung Thimms hatten sich zum erstenmal Menses eingestellt und seitdem bis Dezember 1905 waren keine neuen Ausbrüche mehr erfolgt, die früher befallen gewesenen Stellen waren rein weiß atrophisch geworden. Histologisch fehlen die elastischen Fasern fast vollkommen, die Talgdrüsen sind atrophisch, Haare und Schweißdrüsen vorhanden, keine entzündliche Infiltration zu finden, Mastzellen vermehrt. Die Eigentümlichkeit, daß die Kranke an Menstruationsanomalien leidet, einen lymphatischen Habitus mit Stauungen an den Händen aufweist, und daß der Atrophie entzündliche Vorstadien urtikarieller oder erythematöser Natur vorausgehen, hat dieser Fall mit einer ganzen Anzahl anderer, in denen aber meist das Anfallsweise im Hintergrund steht, gemeinsam.

(2) Die Kranke bot ausgedehnte Flächen sklerodermieähnlicher Härte dar, die im Gesicht und an den Beinen mit akuter Anschwellung begonnen haben sollen, zum Teil atrophisch geworden sind, weiß oder braun pigmentiert, zum Teil sehr derb und fürchterlich juckend. Die Hände sind von derber roter Haut, mit einigen weißen Atrophieherden, bedeckt. Die Bewegungen des Körpers und der Glieder sind sehr erschwert und äußerst schmerzhaft, die Muskeln, namentlich die Antagonisten derjenigen, welche sich bewegen wollen, kontrahieren sich krampfhaft und verhindern dann durch den Schmerz jede Bewegung. Unter allmählicher Kräfteabnahme erfolgte der Tod, und es fand sich im Körperinnern vor allem eine extreme Zerstörung der Lunge durch Tuberkulose. Petges und Cléjat nehmen an, daß die Tuberkelbazillen, von denen Patientin sich durch Husten infolge ihrer Steifheit und Schmerzen nicht befreien konnte, nun unvermindert, sowohl in der Lunge als auch im Darmkanal (Hinunterschlucken des Sputums) toxisch gewirkt haben, und daß auch die Hautsklerose, gerade so wie sklerotische Prozesse im Körperinnern bei Tuberkulose nicht selten sind, durch sie erzeugt worden sei. In der Haut fand sich außer Sklerose und Gefäßveränderungen eine Anzahl eigentümlicher hyaliner Körner, auf die Petges und Cléjat aufmerksam machen, die sie aber nicht erklären können.

(3) Der Kranke, dessen Obduktionsbefund von Kreißl beschrieben wird, ist am 9. Januar 1901 von Kaposi in der Wiener dermatologischen Gesellschaft als universelles Ekzem vorgestellt worden. Im Februar 1902 kam er im Krankenhaus zur Aufnahme und bot außer seinen Hautveränderungen Arteriosklerose, Herzdilatation, Milz- und Lebervergrößerung, leichten Ikterus, Dyspnoe und Kräfteverfall dar. Die Haut war gelb- bis dunkelbraun, atrophisch, trocken und schilfernd, besonders an Sprunggelenk und Ellbeuge. Tod am 9. April 1902. An der Leiche war am dunkelsten die Streckseite der Ober- und Unterschenkel, das Gesicht mehr gelbbraun, die Haut des Thorax kaffeebraun, stark schuppig, gerunzelt, sehr dünn. Ebenso die Arme und Hände; Abdomen sehr dunkel; Rücken mehr braunrot, besonders dunkel an den Schultern und am Kreuz. Die Lungen ergaben Emphysem und Hypostasen und pleuritische Adhäsionen, das Herz starke Erweiterung, braune Atrophie und Verwachsungen mit dem Herzbeutel, Leber klein, Milz vergrößert und derb, Nieren groß, Nebennieren ohne Veränderung. Lymphdrüsen in der Achsel und retroperitoneal haselnuß- bis taubeneigroß, rotbraun. Von dem Befund der Haut ist neben der Atrophie wichtig der außerordentlich starke Gehalt von Pigment in der Basalschicht der Epidermis und im oberflächlichen Korium. Letzteres Pigment ergab mit Ferrozyankalium und Essigsäure ein breites Band von Eisenreaktion durch das ganze Korium hin, besonders dicht nahe der Epidermis, das Pigment im Epithel blieb unverändert. Die Lymphdrüsen, die Leber, die Milz ergeben starke Eisenreaktionen; der Darm, dessen Serosa und Muskulatur reichlich Pigment enthält, blieben frei von dieser Reaktion. Das eisenhaltige Pigment liegt in verzweigten Chromatophoren, und diese lagern in der Nähe der Gefäße, dadurch die Abstammung ihrer Körner aus dem Blutfarbstoff wahrscheinlich machend. In den weniger atrophischen Hautpartien (Beine) sind reichliche Rundzellansammlungen um die Gefäße vorhanden, untermischt mit Mastzellen; in den stark atrophischen Hautstücken sind nur noch Reste zirkumvaskulärer Infiltration vorhanden, die elastischen Fasern sind verschmälert und verringert, das Korium sowie das Epithel und seine Zapfen verdünnt. Es handelt sich nach allem demnach um einen chronischen, in Atrophie und Pigmentierung ausgehenden Entzündungsprozeß, ein Vorgang, wie er bei einer großen Zahl der als idiopathische Hautatrophie bekannten Fälle bekannt ist. Die Zusammenfassung einer primären chronischen Hautentzündung (Erythrodermie und Picks Erythromelie) und der sekundären Atrophie zu einem einzigen Krankheitsprozeß wird, wie früher bereits von Touton, unter den vom Verfasser zitierten Autoren neuerdings von Herzheimer und Hartmann und von Neumann vorgenommen. In dem hier beschriebenen Fall, welcher der Hautatrophie vorausgehend eine universelle Erythrodermie aufwies, ist die Ablagerung des Blutpigments von ganz besonderem Interesse.

Verf. glaubt mit Rücksicht auf den kachektischen Zustand des Kranken, auf den Milztumor, die Veränderungen an Leber und Darm als gemeinsame Ursache einen chronisch verlaufenden toxischen Prozeß annehmen zu sollen. Ein, vielleicht aus dem Darm stammendes Gift könnte eine allgemeine Gefäßerweiterung und Gefäßwandschädigung erzeugt haben, mit Diapedese roter Blutkörperchen und Pigmentbildung, Infiltraten um die Gefäße herum.

Leukämie und verwandte Erkrankungen (Sarkoide Geschwülste).

1. Linser, **Beiträge zur Frage der Hautveränderungen bei Pseudo-leukämie.** (Archiv, Bd. 70, S. 3.)
2. Francesco Radaeli, **Mycosis fungoides oder Pseudoleucaemia cutanea?** (Archiv, Bd. 80, 3. S. 323--348.)
3. Audry, **Dermatite pustuleuse prémycosique.** (Annales 1905, S. 432.)
4. Ullmann, **Ein Fall von Mycosis fungoides.** (Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 39, Nr. 11.)
5. L. v. Zumbusch, **Beitrag zur Pathologie und Therapie der Mycosis fungoides.** (Archiv, Bd. 78.)
6. S. Giovannini, **Ueber einen Fall universeller Alopecia areata in Verbindung mit Mycosis fungoides.** (Archiv, Bd. 78, S. 3.)

(1) Linser beschreibt 2 Fälle, deren einer die pseudoleukämischen Hautveränderungen in Tumorform trug, während der andere mehr diffuse Infiltrationen der gesamten Haut aufwies. Beidemal handelte es sich um Männer zwischen 50 und 60 Jahren (54 und 58 Jahre). In beiden Fällen trat nach fieberhafter Lungenerkrankung (Pneumonie, Bronchitis) ein starkes Anschwellen der Lymphozytentumoren ein. In dem Fall mit diffuser Lymphozyteninfiltration der Haut trat 2 mal mit dem Anschwellen der Haut zugleich eine sehr starke Vermehrung der weißen Blutkörperchen im Blute ein, von denen der größere Teil, gegen das Lebensende hin 94%, Lymphozyten waren. Zum Schluß war die Zahl der weißen Zellen so enorm geworden, daß von lymphatischer Leukämie gesprochen werden muß (47 400 weiße: 3,7 Millionen rote). Die Sektion ergab in diesem Fall rotes, aber nicht aus Lymphozyten bestehendes Knochenmark. Die Bildungsstätte der Lymphozyten muß, bei Mangel erheblicher Lymphome in den Drüsen und anderen inneren Organen, hier in der Haut gelegen haben.

(2) Radaelis Fall scheint in der Frage der sarkoiden Geschwülste der Haut, namentlich der Mycosis fungoides, eine ganz außerordentliche Wichtigkeit zu besitzen. Es handelt sich um einen 64 Jahre alten Mann, der im Juni 1904 mit Schwellung der Submaxillardrüsen erkrankte, denen Schwellung der Leisten-drüsen kurze Zeit darauf folgten. Mehr als einen Monat später traten rote, allmählich erhaben werdende Flecke auf, die zu Geschwülsten auswuchsen. Allmählich schwellen auch die Achsel-, die Kubitaldrüsen an, die Tonsillen vergrößerten sich. Wo die Drüsen klein waren, blieben sie isoliert (Hals, Ellbeuge), wo sie größer waren (Leiste, Kiefer, Achsel) verlöteten sie miteinander. Die größeren Hautknoten sind glatt, die größten (Bauch) zentral ulzeriert, schmerzlos, rosarot, bis eigroß. Sitz am Rumpf, Stirn und Kopf, wenige an den Extremitäten, wo mehr Flecke und Papeln vorhanden sind. Milz und Leber waren nicht vergrößert, wechselnder Eiweißgehalt des Urins, Temperatur 37,5—38. Im Jannar 1905 starb Patient unter Lungenödem. Das Blut hatte ein Verhältnis der weißen zu den roten Blutkörperchen von ungefähr 1:300 (1:383 bis 1:285), darunter über 80% polynukleäre Zellen, 6—9% Lymphozyten, 3—5% große mononukleäre, 1—2% eosinophile, 3—5% Uebergangsformen. Die Zahl der roten Blutkörperchen betrug 3—3,6 Millionen. Histologisch fanden sich Veränderungen auch in der scheinbar normalen Haut. Diese sowie die Tumoren bestanden vor allem aus großen einkernigen sowie einzelnen mehrkernigen und Riesenzellen. Die Lymphdrüsen enthielten neben Lymphozyten auch große einkernige Zellen mit bläschenförmigem Kern sowie mehrkernige

und Riesenzellen, Milz und Knochenmark zeigten dieselben Zellen. Radaeli sieht die Veränderung der Haut als eine geschwulstähnliche an, doch nicht als ein Sarkom, da die abnormen Zellhaufen (mit den großen Tumoren identische Gebilde) überall, auch im scheinbar gesunden Gewebe, vorhanden waren, was bei einem Tumor nicht vorkommt. Die Zellarten aller Herde, in der Haut sowohl, wie in inneren Organen, stimmen völlig miteinander überein. Da die Drüsenschwellungen eine bedeutende Zeit vor der Hautveränderung auftraten, müssen sie als das Primäre angesehen werden. Radaeli bemüht sich nun, sie als eine eigentümliche Form der Pseudoleukämie aufzufassen, bei der nicht lymphatische Hyperplasie, sondern eine andersartige, tumorartige Veränderung eingetreten ist, die dann später die Haut ergriffen hat. Leider zieht er nicht die sehr gut hierher passende Auffassung von Reed und anderen amerikanischen Autoren in Betracht, nach welcher die Hodgkinsche Krankheit als eine besondere, aus eigentümlichen großen einkernigen Zellen bestehende Hyperplasie der Drüsen angesehen werden muß. Ich glaube nicht zu irren wenn ich den Fall Radaelis in das Gebiet dieser Hodgkinschen Lymphomatose rechne, welche mit den früher von Sternberg als tuberkulös angesprochenen Fällen universeller Lymphomatose zusammengehört (deren tuberkulöse Natur Reed als unbewiesen ansieht). R. drückt die Veränderungen seines Falles als die Bildung eines atypischen Gewebes aus, das einer systematisierten Sarkomatose entspricht. Ich glaube, daß die Annahme von Reeds Anschauungen vollkommen diesem Ausdruck entspricht. Um Pseudoleukämie, die immer doch eine Lymphomatose (Lymphozytentumoren) darstellen soll, die ein durch schwache (oder fehlende?) Blutveränderung sich von der Lymphozytenleukämie unterscheidet, histologisch aber an Drüsen und anderen lymphatischen Organen dieser Leukämie völlig gleicht, handelt es sich nach Radaelis Aussage ja hier sicher nicht. Von der größten Wichtigkeit ist nun das Auftreten Mycosis fungoides-ähnlicher Hautveränderungen bei dieser Hodgkinschen Krankheit. Vielleicht bringt dieses Ereignis uns der Erkenntnis der Mycosis fungoides ein Stück näher.

(3) Audry beschreibt die lange Krankheit einer von Mykosis fungoides befallenen Frau, deren Vorstadium ungefähr 4 Jahre lang unter dem Bilde eines weitverbreiteten, nässenden und stark juckenden Ekzems mit Haarausfall und Hautverdickung und Pigmentierung verlief. Erst nach dieser Zeit stellten sich einige der charakteristischen, tief in die Haut hinabreichenden zirkumskripten Infiltrate ein, welche zur richtigen Diagnose Mykosis fungoides führten. Die pustulöse Eruption, welche nach ungefähr zweijährigem Bestande des ekzemartigen Stadiums an Armen und Beinen entstand, und auf die der Titel hinweist, hat nur spezialistisches Interesse. Blut und Urin zeigten keine Besonderheiten.

Pinkus.

(4) Beschreibung eines Falles von Mycosis fungoides, der sich von den klassischen Krankheitsbildern nur dadurch unterscheidet, daß die Erscheinungen der einzelnen Stadien nebeneinander bestehen, ekzematöse Plaques, erythematöse Flecken, urtikariaähnliche Ausbrüche, flache Infiltrate und schließlich die Tumours fungoides.

Bering (Kiel).

(5) v. Zumbusch schildert 5 Fälle von Mycosis fungoides klinisch und histologisch. In zwei Fällen wurde die Obduktion gemacht und erhebliche Veränderungen in den Lymphdrüsen gefunden, bestehend in Verwischung des normalen Baues und alleiniger Bildung großer Zellen, und zwar war diese histologische Veränderung in dem einen Fall mit sehr starker Vergrößerung verbunden, während in dem andern genau dieselbe hypertropische Struktur bestand ohne alle makroskopische Vergrößerung. In einem dieser Fälle fand sich eine erhebliche Vermehrung der großen mononukleären Zellen. In einem andern Fall waren 50 % aller Bluteukozyten eosinophile Zellen. Auch von den übrigen 3 Fällen zeigten 2 Veränderungen des Blutes. Die Therapie bestand in Röntgenbestrahlung und Arsen, mit dem Resultat, daß durch die Bestrahlung eine große Reihe von Tumoren zum Verschwinden gebracht wurde, freilich nicht auf die Dauer.

(6) Die Alopezie war bei einem schwächlichen Mädchen von 13 Jahren kurze Zeit (8 Tage) nach dem Ueberstehen einer influenzaartigen Krankheit entstanden, hatte sich, anfangs umschrieben, allmählich über den ganzen Kopf ausgebreitet und bestand bis an das im 23. Jahre an rapide verlaufender Phthise erfolgte Lebensende in wechselnder Ausdehnung an Kopf- und Gesicht- und Körperhaaren. $\frac{1}{2}$ Jahr nach Beginn dieser Alopezie wurde die Kranke von einer ausgedehnten ekzemähnlichen, später mit wuchernden Ulzerationen und starken Abschälungen verbundenen Hautaffektion befallen, welche als Vorstadien der Mycosis fungoides aufgefaßt wurden. Sie heilten im Gesicht mit Milienbildung ab. Tumoren traten nie auf, sondern nur leichte Erhebungen und lichenoiden Bildungen. Von den kahlen Herden wurden ein 2 Jahre und ein 5 Jahre alter (durch Biopsie) histologisch erforscht. Sie zeigten vor allem Infiltrationen mit Rundzellen um die Follikel. Diese waren ebenso wie ihre Talgdrüsen atrophisch, die am stärksten veränderten (25 %) enthielten weder Haare noch Pigmentreste (wie überhaupt kein Pigment irgendwo in diesen Hautstücken, weder im Epithel noch auch in den dicksten Haaren gefunden wurde). Die Follikel sind verkürzt und reichen lange nicht so tief herab wie normale Follikel, sind aber mit den abwärts ziehenden Bindegewebszügen verbunden, die als Haarstengel bezeichnet werden. Nach unten sind sie trichterförmig, zeigen nur schwach angedeutet die Auswüchse normal wechselnder Haare in der Gegend der Musculi arrectores. Dagegen sind die Ringfaserlagen der bindgewebigen Haarbälge um das 3- bis 4fache verdickt. Dieses Bindegewebe ist in seinen äußeren Lagen aufgelockert und von Rundzellen infiltriert. Besonders stark ist die Auflockerung am Follikelunterende, aber auch vorhanden am Follikeltrichter. Etwa 85 % zeigen diese Veränderung, welche als Folge der Zusammenschrumpfung des epithelialen Follikels anzusehen ist. In 17 % fehlt die Papille ganz, nur in 13 % ist sie normal oder nur etwas kleiner, in 70 % ist sie verkleinert oder undeutlich. Nur 75 % enthielten Haarbildungen, einige ausgebildete Haare, die im Ausfallen begriffen sind; 7 Haare im Beginn der Regeneration, 6 solche in weiter vorgeschrittenen Stadien der Rindenbildung. Die Muskeln sind dünn und zeigen Zeichen des Zerfalls. Am übrigen Körper waren die Talgdrüsen ebenfalls atrophisch, zum Teil in Hornzysten umgewandelt, die Follikel der Lanugohaare zu Grunde gegangen.

Seltene Krankheitsfälle.

1. F. Callomon, **Isolierter Pemphigus der Schleimhäute.** (Derm. Ztschr. 1906, S. 550.)
2. C. Gutmann, **Ein Beitrag zur Kenntnis ungewöhnlicher Keratosisformen.** (Archiv, Bd. 80, S. 193-214.)
3. K. Kreibich, **Zum Wesen der Psorospermosis Darier.** (Archiv, Bd. 80, H. 3, S. 367-378.)
4. Sakurane, **Ein Fall von Oldiomykosis der Haut und des Unterhautzellgewebes.** (Archiv, Bd. 78, S. 211.)
5. R. Volk, **Ueber Kerndegenerationen bei kutanen Entzündungsprozessen.** (Archiv, Bd. 72, S. 216.)
6. W. Pick, **Ueber die Einschlüsse im Lupusgewebe.** (Archiv, Bd. 78, S. 185.)

(1) In 5jähriger Beobachtung hat die jetzt 30jährige Kranke stets eine Eruption im Mund, an den Genitalschleimhäuten und an den Konjunktiven gehabt. Anamnestisch ist von Interesse, daß die Eltern der Kranken Geschwisterkinder waren, und bezüglich der im Anfang dieses Heftes referierten Arbeit von Adrian über die Konsanguinität als Ursache von Degenerationszeichen sei hervorgehoben, daß Patientin und eine jüngere Schwester an Händen und Füßen mit 6 Fingern und Zehen geboren wurden.

(2) Gutmann beschreibt bei einer 54jährigen Frau eine eigentümliche Dermatoze, bestehend in Hyperkeratose der Haarfollikel nebst Pigmentierung und allmählicher Abheilung nach längerem Bestande. Die Schweißdrüsen waren nicht mitbetroffen. An den hyperkeratotischen Follikelhälsen, die oben verengt

waren, hing unten überall noch der intakte untere Follikelabschnitt daran. Daneben bestand keine Verdickung der Stachelschicht, eine geringe Entzündung im Korium.

(3) Kreibich erklärt die Entstehung der Hornknötchen mit ihrem entzündlichen Hof als angioneurotische Affektion ähnlich dem Zoster, wobei er sie den Gebilden annähert, die sein eigenes Forschungsgebiet sind, der angioneurotischen Gangrän. Diese soll die zentrale Grundlage sein, um die herum sich Exsudation, Parakeratose, Bläschenbildung gruppieren. Als Ursachen führt er für die beobachteten Neuausbrüche seiner 2 Fälle das eine Mal Ueberempfindlichkeit gegen Sonnenlicht, das zweite Mal Intestinalstörungen durch Magentumor an.

(4) In dem knotigen Gesichtsausschlag und den Lymphdrüsen einer neunjährigen Japanerin fand Sakurane Myzelspilze, und es gelang ihm auch, besonders auf Kartoffeln und auf Maltose (Traubenzucker) Agar reichlich wachsende Kulturen zu züchten, die ein weißes Luftmyzel bildeten. Der Gesichtstumor bestand aus Granulationsgewebe mit massenhaften Riesenzellen und starker Epithelwucherung. Mäuse starben wenige Tage nach der subkutanen Einspritzung der Kultur, einmal waren Pilze in der Leber und in verkäster Mesenterialdrüse zu finden. Meerschweinchen starben 4 Wochen nach der Injektion, ohne daß Pilze in ihnen gefunden wurden, ein Kaninchen blieb gesund und zeigte auch, 8 Wochen später getötet, keine sichere Wirkung der Pilze (Granulationsherde der Leber ohne Pilze). Sakurane nähert den Erreger dieser Krankheit den blastomyzetischen Krankheitserregern (mit Ricketts) an. Das Entstehen eines Rezidivs nach gründlicher Exstirpation der kranken Teile gleicht ebenfalls dem sonst bekannten Verlauf der Blastomykosen.

(5) Volk sucht den Ursprung und die Bedingungen der Entstehung der in mikroskopischen Schnitten der Haut oft angetroffenen länglichen gewundenen, mit Kernfarben dunkel gefärbten Bildungen aufzuklären, welche als Stäbe, Fäden oder gar wie Trümmer von länglichen Formationen wirr durcheinander liegen. Im Beginn sind die lang ausgezogenen Fäden, mit vielfach keulenförmigen Enden oder perlschnurartig aufgetrieben, oft an Leukozytenkerne erinnernd, oft den spindelförmigen Bindegewebskörperchen ähnlich, aber stets ohne Zellleib und ohne feinere Anordnung von Chromatinnetzen. Zwischen ihnen sieht man meistens die Bindegewebsgrundlage und in dieser die dunkel gefärbten Striche in einer und derselben Richtung angeordnet nebeneinander hinziehen. Bei mäßigem Grade dieser Veränderung erkennt man Kerne zwischen den dunklen Massen, später nicht mehr. Die Fäden sind oft recht lang, zuweilen aber ganz klein und bröckelig. Sie färben sich mit allen Kernfarben, nehmen keine Fibrinfärbung an, ebenso wenig Mucinfärbung (Muchaematin P. Mayer von Grüber). Sie kommen bei fast allen chronischen Entzündungen der Haut vor, ferner in experimentellen Entzündungen (Krotonöl am Kaninchenohr), an Schnittwunden. Alle Arten von Zellanhäufungen (Plasmazellen, polynukleäre Leukozyten, Bindegewebszellen, das kleinzellige Infiltrat, dessen Zellen vorsichtigerweise als „lymphozytäre Zellen“ vom Autor bezeichnet werden) bieten sie dar, sie liegen besonders oft um Haarfollikel und Drüsen. Sie haben große Ähnlichkeit mit den langgestreckten Kernen im Epithel, welche als wandernde Leukozytenkerne aufgefaßt werden müssen, da sie in Epithelbläschen sich wieder in typische Leukozytenkerne zurückverwandeln, doch sind diese nie so lang wie die hier besprochenen Fäden. Diese sieht man häufig dicht an das Epithel angedrängt, ohne daß sie seine Grenze zu überschreiten vermögen. Sie liegen so häufig in einem Infiltrat, welches keine Eiterkörperchen enthält, daß sie einfach mit einer Gestaltsveränderung dieser nicht erklärt werden können. Als Artefakte möchte Verf. sie nicht ansehen, da er sie bei allen Härtingsarten und in Biopsie wie in Leichenmaterial auffindet. Doch ist es ihm — und das ist ein oft zu erhebender Befund — aufgefallen, daß sie an den Schnittträndern (ich möchte hinzufügen, oft auch an zufälligen, in das Präparat unabsichtlich hineingeratenen Scalpell- oder Pinzettenverletzungen) besonders reichlich liegen, und zwar auch an Leichen-

material. Indessen sind sie keineswegs an die Schnittränder gebunden. Frühere Autoren deuteten sie als Degenerationserscheinungen von Kernen (Jadassohn, Unna), als Gerinnungsprodukte in den Zellinterstitien, dem Hyalin, Mucin oder Fibrin nahestehend (Peters), oder als Klastozyten Ranviers (Segall, Wex) oder deren karyorhektisch veränderte Kerne (Lubarsch). Auch der Verfasser hält sie für Kerndegenerationen wegen ihres Auftretens in kernreichem Gewebe dessen normale Kerne entsprechend an Zahl abnehmen oder völlig verschwunden sind, und wegen ihrer Chromatinfärbung. Die Art der Zellen, aus denen sie hervorgehen, ist aber mannigfaltig, die Art der Degeneration nicht unter einer der bekannten unterzubringen. Am meisten nähern die Formen sich den Karyorhexisformen von Klebs, sind besonders ähnlich den von Ranke abgebildeten Karyorhexisfiguren bei Noma.

(6) Unter 37 Lupusfällen fand Pick zweimal die eigentümlichen, konzentrisch geschichteten Gebilde, welche von Lang den Hassalschen Körperchen angenähert wurden. In einer Anzahl dieser Gebilde fand er Reste von Lanugo-haaren, die durch Eisenimprägnation verändert waren (Nachweis mit Ferrozyan-kali-Salzsäure nach Perl). Die konzentrischen Gebilde um diese Einschlüsse herum bestanden aus einem Lamellenwerk, das von phosphorsaurem Kalk durchsetzt war (Nachweis des Kalks durch Braunfärbung mit $2\frac{1}{2}\%$ iger wässriger Pyrogalllösung, der Phosphorsäure durch Schwarzfärbung mit 5% iger Silber-nitratlösung, phosphorsaures Silber). Mikroorganismen als Zentrum der Einschlüsse (Hefepilze nach Pelagatti) konnten ausgeschlossen werden. Durch andere Mitteilungen ist festgestellt worden, daß den Kern auch andere Gebilde (eisenimprägnierte elastische Fasern, P. Rona) darstellen können.

Haare und Nägel.

1. J. Kapp, **Eine Methode der Haarimplantation.** (Mtsch. f. pr. Derm. 1906, Bd. 43, H. 4, S. 169–173.)
2. Jacquet, **Pelade par projectiles intracranlens.** (Annales 1906, S. 248.)
3. Leiner, **Ueber Haarausfall bei hereditärer Lues.** (Archiv, Bd. 78, S. 239.)
4. S. Bettmann, **Ueber Leukonychia totalis.** (Derm. Ztschr. 1906, S. 461–469.)

(1) Kapp wendet die von Tieffenbach schon 1822 erprobte Haareinpflanzung mit der Wurzel in neuer Form an. Er bohrt die Haare mit dem Kromayerschen Stanzmesser aus und pflanzt sie so mit Scheide und Wurzel in ein etwas größeres Stanzloch ein. Es wuchsen $\frac{1}{3}$ Barthaare am Arm an und bildeten neuen Nachwuchs nach Ausfall des übertragenen Haares. Der Erfolg ist demnach größer als der jenes alten Versuches, der nur ungefähr $\frac{1}{3}$ Haare festwachsen ließ.

(2) 20 Monate nach Revolverschuß in den Kopf erkrankte ein 45jähriger Mann an heftigen Kopfschmerzen. 2 Monate darauf fielen in 2 großen runden Flecken auf der linken Kopfseite die Haare in kurzem Zeitraum aus, um bald danach wiederzuwachsen. Die Ursache muß in der Reizung durch eine Kugel gesucht werden, die 2 cm über dem äußeren Gehörgang und $2\frac{1}{2}$ cm tief sitzt und als Ursache linksseitiger sensibler Störungen und Hyperthermie der kahlen Flecke und einer rechtsseitigen Schwäche im Arm und Bein anzusehen ist.

(3) Leiner beobachtete nach dem Abheilen der ersten Erscheinungen oder in exanthemfreier Periode bei 3 Kindern von zirka 4, 8 und 9 Monaten eine fleckenweise syphilitische Alopezie, die derjenigen der Erwachsenen völlig analog ist. Häufiger kommt eine diffuse Haarlosigkeit vor, welche angeboren sein oder zur Zeit des extrauterinen ersten Haarwechsels eintreten kann und stets mehrere Monate lang andauert.

(4) Bettmann beobachtete die Leukonychie bei einem mit Vitiligo behafteten Kranken. Sie begann im 23. Lebensjahre plötzlich und wuchs als Farbendifferenz langsam von hinten nach vorn. Dabei bestanden Asphyxie und Zyanoseanfälle der Finger, außerdem epileptische Anfälle.

Hauttherapie. Verschiedenes.

1. **Diskussion über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Karzinom.** (Annales, 1906, S. 338—375.)
2. **Constantin und Boyreau, Chéloïdes d'origine bromopotassique: action de la fibrolysine** (Annales, 1906, S. 608—612.)
3. **Cremer, Arsen und Sublimat bei Infektionskrankheiten.** (Derm. Ztrbl Bd. 9, 1906, Nr. 11, S. 322—327.)
4. **Hallopeau, Sur l'apparition d'exanthèmes identiques après l'ingestion d'antipyrine, d'aspirine et de pyramidon.** (Annales, 1906, S. 383.)
5. **Otto Seifert, Beitrag zur Therapie des Lichen ruber planus.** (Archiv. Bd. 80, S. 215—220.)
6. **Voigt, Beitrag zur Gewinnung der Variolavakzine.** (Mtsch. f. pr. Derm. Bd. 40, Nr. 9.)
7. **A. R. Ferguson, The histology of the skin in variola.** (Journ. of Path. a. Bact. Bd. 10, H. 1.)
8. **Leredde, Sur un cas d'hématodermite scarlatineiforme guéri par l'usage de la moëlle osseuse.** (R. prat. des mal. cut. syph. et vénér. 1906, S. 197.)

(1) Die Ansichten der Pariser Dermatologen und Röntgentherapeuten zeichnen sich in einer Diskussion, mit der die Märzsession der Französischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilis erfüllt wurde. Gastou stellt zwei bereits bekannten Serien von Marcel Penard (Thèse Paris 1905) 208 Fälle mit 146 Heilungen, 53 Besserungen, 9 Verschlimmerungen und Bissérié und Mezerette (Ann. de Derm. 1905) 186 Fälle mit 142 Heilungen, 41 Besserungen, 3 Mißerfolgen, seine eigenen 57 Fälle aus der Klinik Gaucher an die Seite mit 27 Heilungen, 4 Besserungen, 9 Verschlimmerungen, 13 nicht weiter beobachtet. Die Behandlung bestand in wenigen starken Bestrahlungen (2—3 mit 5—10 Einheiten der Holzknechtschen Skala, darauf 2—3 Wochen Pause). Die im ganzen nötige Anzahl H schwankt von 20—100 und mehr.

Auffallend ist die große Zahl von Verschlimmerungen, welche besonders Geschwülste der Unterlippe betrafen. Denselben Eindruck erhielt Danlos, welcher sagt, daß er sonst nie so schwere und schnellverlaufende Drüsenmetastasen gesehen habe, wie in einigen Fällen von ganz gut unter Röntgenstrahlen überheilten Unterlippenkarzinomen. Hier wie in den weiteren Vorträgen ist es für unsere Begriffe auffallend, daß bei so bösartigen Geschwülsten wie Lippen- und Zungenkrebsen, deren lokale Beseitigung ohne ausgedehnte Drüsenausträumungen nie von Erfolg ist, meist keine Rede von chirurgischer Intervention ist, sondern die X-Strahlen als gleichwertiges Heilmittel betrachtet werden, obwohl besonders ermutigende Resultate eigentlich von niemand berichtet werden. Leredde warnt vor Eingriffen, aber jeder Art, bei schnellwachsenden Tumoren, besonders beim melanotischen Tumor, während gerade bei diesen ein Heilerfolg von mehr als 1½ Jahre langem Bestand von Bécclère berichtet wird. Es handelte sich um einen von Geburt an bestehenden Naevus an der Wange einer Dame, der sich plötzlich in einen kleinen schwarzen rosinenartigen Tumor verwandelt hatte. Trotzdem der Rat weitgehender Exstirpation gegeben worden war, hatte man doch die Bestrahlung anzuwenden gewagt mit dem Erfolge, daß der Tumor schwand und bisher kein Rezidiv eingetreten ist. Bissérié und Belot sind nicht der Ansicht, daß Mißerfolge gerade der Röntgenbehandlung zur Last gelegt werden müssen, da die Chirurgie in den entsprechenden Fällen auch vielfach keinen vollen Erfolg erzielt. Aber auch hier wieder kommt die Furcht vor dem Unterlippenkarzinom zum Vorschein, dessen lokale Heilung von kolossalen Drüsentumoren gefolgt sein kann, an deren Folgen die Kranken rapide zu Grunde gehen. Bécclère allerdings meint in Fällen, die nach der Bestrahlung an Metastasen zu Grunde gehen, auch schon lange vor der Katastrophe von diesen Metastasen in Drüsen und inneren Organen durch genaue Untersuchung unterrichtet gewesen zu sein. Er ist allerdings so begeistert von seiner Methode, daß er auch von der Heilung des Mammakarzinoms, von der Beeinflussung der Drüsenmetastasen durch die X-Strahlen so spricht, als sei die Wirkung von der

Sicherheit der Auflösung eines Rechenexempels. Anscheinende Ausbreitung des Karzinoms wird nach ihm und Belot zuweilen dadurch vorgetäuscht, daß die Strahlen das dünnere Zentrum des Krebsgeschwürs stärker beeinflussen als den wallartigen Rand und die gesunde Umgebung. Die Folge davon ist eine Röntgenulzeration im Zentrum ohne Spur einer Röntgenreizung der Peripherie, die allerdings dem Kundigen nicht eine Vergrößerung des Krebsgeschwürs vortäuschen kann, und die verhindert wird, wenn das Zentrum durch Bleiplatten geschützt und nur der Rand bestrahlt wird. Diesen enthusiastischen Versicherungen tiefer Wirksamkeit der Strahlen stellen sich die exakten Untersuchungen von Darier und Pautrier gegenüber, welche in etwas dickeren Krebswucherungen teils unverändert wuchernde Basalschichten finden, teils in dem wirklich zerstörten Krebsgewebe noch einzelne lebendige Partikel, die wohl imstande sind, Metastasierungen zu erzeugen. Pautrier fand in einem sehr verkleinerten und oberflächlich schnell überheilten Mammakarzinom bei der Exstirpation des Tumors ein ganz frisches, unverändertes Karzinom vor. Jedenfalls ist es ratsam, die zu bestrahlende Fläche durch chirurgische Abtragung so flach zu machen wie es irgend möglich ist.

(2) Keloide nach Brom-Furunkulose, die mit Einspritzungen von Fibrinolyse behandelt worden waren (18 Injektionen um und in die Tumoren) zeigten eine entzündliche Reaktion und Empfindlichkeit; die histologische Untersuchung ergab als Ursache des mangelnden Heilerfolges, daß es sich nicht mehr um ein neugebildetes Gewebe handelte, sondern um fertige Bindegewebsbildungen, die vom gewöhnlichen Bindegewebe sich nicht mehr unterscheiden ließen. Elastische Fasern fehlten, die Gefäße waren stark erweitert. Nach einigen Injektionen waren deutliche Entzündungszeichen in der Haut zu sehen, Schwellung der Blutgefäßwände, entzündliche Rundzellansammlungen.

(3) Innerliche und äußerliche Anwendung von Arsen und Sublimat empfiehlt, als starke Antiseptika, Cremer gegen Hautkrankheiten, die teils anerkanntermaßen, teils wegen der günstigen Heilwirkung durch diese beiden Mittel, als parasitär angesehen werden. (Scharlach, Diphtherie, Syphilis, maligne Tumoren, Psoriasis, Ekzem, Lichen, Bartflechten, Favus).

Innerlich wird gegeben HgCl_2 , 0,1 Acid. arsenicos. 0,03–0,1, Aq. destill. 10,0. 3 mal täglich 5 Tropfen, oder aa 0,1:200, 3 mal täglich 1 Teelöffel.

Außerlich werden Salben mit HgCl_2 0,1, Acid. arsenicos 0,03:30–50,0 Salbe oder Paste mit sehr schnellem Erfolge empfohlen.

(4) Eine 57 Jahre alte Frau, die seit 6 Jahren Antipyrin nimmt und stets danach von fixem Exanthem (erythematöse, zum Teil bullöse Eruption an linkem Ober- und Unterschenkel, Bauch, linken Daumen, mit Pigment abheilend) befallen wurde, sah dasselbe Exanthem nach Aspirin und später nach Pyramidon in verstärktem Maße hervorkommen. Dazu gesellte sich aber noch starkes Oedem der Vulva. Hallopeau meint, daß vielleicht die Stellen durch das vorher gebrauchte Antipyrin sensibilisiert worden seien.

(5) Als juckstillendes und das mechanisch schädliche Kratzen verhütendes Mittel empfiehlt Seifert das Einleimen mit Zinkleim. Pinkus.

(6) Da man in Frankreich noch immer an der Entscheidung der im Jahre 1863 eingesetzten Kommission festhält, die die Frage der Uebertragung der Variola auf das Rind und dessen Umwandlung in Vakzine auf Grund ihrer Versuche in einem verneinenden Sinne beantwortete, sind die in der Hamburger Staatsimpfanstalt von Voigt in jüngster Zeit mit Erfolg vorgenommenen Uebertragungsversuche von Pockengift auf Kälber nicht nur von praktischem, sondern auch von großem wissenschaftlichen Interesse. Es war Voigt schon einmal im Jahre 1881 bei Verimpfung der Variola humana auf mehrere Kälber gelungen, eine Vakzinepustel zu erzielen, die Stammutter des Hamburger Variolavakzine Stammes von 1881, aber die seit der Zeit wiederholt vorgenommenen Uebertragungsversuche waren nie von Erfolg gekrönt gewesen. Er ging jetzt in der Weise vor, daß er zunächst mit einer aus Pockenborken frisch hergestellten Glycerinemulsion einige Kaninchen impfte, bei denen es ihm gelang, mehrere

Papeln zu erzeugen. Die Tiere wurden nun getötet, die Impfflächen abgekratzt, das Abschabsei mit physiologischer Kochsalzlösung emulgiert und nun auf ein Kalb mit etwa 15 Schnitten auf eine nahe der Schulter gelegene Fläche übertragen. Am 4. Tage entwickelten sich dann Papeln, die am folgenden Tage zu Pusteln wurden, sodaß also wirklich hier auf dem Umwege über die Kaninchen ein neuer Stamm der Variolavakzine erzielt war. Dieselbe Pockenemulsion verfehlte ihr Ziel, als sie unmittelbar auf Kälber übertragen wurde. Bei einer zweiten in derselben Weise hergestellten Pockenborkenemulsion hatte er bei der Umzüchtung auf Kaninchen dasselbe günstige Resultat, hier gelang es ihm sogar, auch auf direktem Wege einen neuen Stamm zu erzielen. Die beiden Kälber, auf denen die Variolavakzinen entstanden waren, wurden am 13. respektive 14. Tage nach der Inokulation einer Probeimpfung mit verschiedenen, kräftigen, animalen Vakzinen unterworfen, die vollständig abortiv verliefen. Die Tiere waren also immun. Bei den mit dem neuen Stoff ausgeführten Impfungen und Wiederimpfungen war der Erfolg ein glänzender. In Anbetracht des Umstandes, daß der wirksamste Kuhpockenimpfstoff junge Variolavakzine ist, wäre es sehr wünschenswert, daß mit Hilfe der Voigtschen Methode der Herstellung des Materiales aus Pockenborken und Verwendung von Kaninchen zur Umzüchtung es öfter wie bisher gelingen wird, neue Variolavakzinstämme zu bekommen.

Hans Meyer (Kiel).

(7) Die Untersuchungen bestätigen im wesentlichen die Angaben Unnas über die feineren Vorgänge an den Epidermiszellen im Bereich der Pockenbildung, das interzelluläre Oedem, die retikuläre Kollikuation und Ballonierung der Stachelzellen. Eine fibrinoide Degeneration konnte Ferguson mit Weigerts Methode nicht nachweisen.

Während der Bläschenbildung zeigen sich bereits lebhaftes amitotische Wucherungsvorgänge an den erhaltenen tiefsten Schichten des Stratum Malpighi in der unmittelbaren Nachbarschaft des Bläschens. Die Flüssigkeit in dem Bläschen enthält vorwiegend Lymphocyten. Je stärker sich der Inhalt trübt, um so reichlicher wird die Zahl der Lymphocyten, während die Leukozyten zurückstehen. Man darf also nicht gewöhnlichen Eiter in der Pockenpustel annehmen, zumal nach Fergusons Ansicht die Hauptmasse des Inhalts aus veränderten und abgelösten Epithelzellen besteht. Unter den Ursachen der Nabelbildung betont er auch die Lokalisation der Pocke um einen Haarbalg herum. Das Haar soll die Netzbildung begünstigen. In Fällen von hämorrhagischen Pocken beobachtete Ferguson zahlreiche kleinste zum teil intrazellulär, zum teil extrazellulär gelagerte mit Kernfarben stark tingierbare meist sphärisch gestaltete Körperchen, die kleinsten von der Größe eines Kokkus, die er, da sie auch im Blute beobachtet werden können, als Parasiten anzusprechen geneigt ist. Irgend eine weitere Begründung wird nicht erbracht.

L. Aschoff.

(8) Leredde hat bei einer 30jährigen Frau, die 3 Jahre lang an einer universellen Dermatitis mit starker Abmagerung litt, einer Krankheitsform, die fast stets eine sehr schlechte Prognose gibt, einen schnellen Erfolg und bei längerem Gebrauch vollkommene Heilung durch innerlichen Gebrauch von Kalbsknochenmark, 40 Gramm täglich, erzielt.

Gonorrhoe.

1. Carl Cronquist, Ein Fall von *Folliculitis cutis gonorrhoeica*. (Archiv. Bd. 80, S. 43—46.)
2. Leopold Lilienthal, Santyl, ein reizloses internes Antigonorrhoeicum. (Derm. Ztschr. 1906, S. 499.)
3. Th. Mayer, Zur Aspirationstherapie gonorrhoeischer Urethritiden. (Derm. Ztschr. 1906, S. 566.)
4. H. Strebel, Die Aspirationsbehandlung der chronischen Gonorrhoe. (Derm. Ztschr. 1906, S. 409—412.)

(1) Bei einem Manne mit frischer Gonorrhoe hat Cronquist ein rotes Knötchen am Bauch gesehen, daß einen Tropfen gonokokkenhaltigen (Gramfär-

bung!) Eiter beherbergte. Histologisch stellte es einen eitererfüllten und geborstenen Haarfollikel dar, auch im Schnitt gelang es, Gonokokken im Eiter zu finden.

(2) Lilienthal empfiehlt das Santyl als völligen Ersatz der übrigen inneren balsamischen Mittel, die bei Gonorrhoe verwendet werden. Sein großer Vorzug ist aber, daß es wirklich einmal ein Mittel ist, das frei ist von deren störenden Nebenerscheinungen.

(3) Mayer hat im Saugglase den ganzen Penis angesaugt, ohne nach mehreren Wochen langer täglich 1—1½stündiger Behandlung einen Heilerfolg bei akuter Gonorrhoe zu erzielen. Dagegen hat er mehrfach mit gefensterten Metallkathetern, durch deren Fenster weiche Infiltrate der Urethra angesaugt wurden, solche Reizwirkung ausüben können, daß nachher positiver Gonokokkenbefund sich einstellte.

(4) Strebel empfiehlt die Ansaugung der Urethralschleimhaut durch die Öffnungen einer mehrfach gefensterten Sonde (mittels Spritze). Die entleerende Wirkung auf die Tiefe der Drüsengänge der Urethra scheint mehr theoretisch ausgedacht als praktisch erprobt zu sein.

Ulcus molle und Bubo.

1. Balzer et Poisot, *Grands chancres mous gangreneux cruro-vulvaires, association de la symbiose fuso-spirillaire de Vincent avec le bacille de Ducrey.* (Annales 1906, S. 601.)
2. Moses, *Ueber Bubonenbehandlung nach der Blierschen Methode.* (Derm. Ztschr. 1906, S. 588.)
3. Queyrat, *Balano-posthite ulcero-membraneuse avec symbiose fuso-spirillaire déterminée par l'inoculation d'une stomatite de même nature.* (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, S. 89.)

(1) Vierzehn Tage nach dem Koitus entstanden in den Schenkelbeugen einer 32jährigen Frau rapide fortschreitende Ulzerationen, die eine Größe von 8×6 cm erreichten, scharfgeschnitten, furchtbar stinkend, bedeckt mit mißfarbiger Schmiere und schwarzen nekrotischen Gewebsschörfen, sehr schmerzhaft. Dabei kein Fieber, aber allgemeines Unwohlsein. Mikroskopisch fanden sich Spirillen und fusiforme Bazillen, also dieselbe Symbiose, welche den Lesern dieser Zeitschrift aus den Aufsätzen über die Vincentsche ulzeröse Angina und den phagedänischen Schanker bekannt ist. Nachdem diese Mikroorganismen unter Behandlung mit Methylenblaulösungen $\frac{1}{300}$ und Borperoxydverbänden in 48 Stunden verschwunden waren, ließen sich nur noch Ulcus molle-Bazillen nachweisen, die erst gegen den achten Tag verschwanden. Ob diese Bazillen allerdings wirkliche Ducreysche Bazillen waren, haben Balzer und Poisot weder durch Kultur noch durch Impfung festgestellt. Die von ihnen ausgesprochene Furcht, daß das Ulcus molle bei dieser Patientin die Neigung gehabt habe, phagedänisch zu werden, muß nach den Untersuchungen von Matzenauer als unberechtigt angesehen werden; es handelte sich doch wohl nur um eine zufällige Infektion, wie sie jede Wunde, nicht bloß das Ulcus molle, unter Umständen befallen kann und in der vorantiseptischen Zeit auch oft genug befallen hat, denn es handelt sich nach Matzenauers Nachweis um nichts anderes dabei als um die alte, früher so häufige Nosokomialgangrän.

(2) Moses empfiehlt die Saugbehandlung der Leistendrüsenvereiterungen nach Ulcus molle. Je früher eine kleine, tiefe Inzision gemacht wird, desto rascher ist der Erfolg. In den glatt verlaufenen Fällen erfolgt die Heilung in kurzer Zeit mit fast unsichtbarer Narbe.

(3) Ein 20jähriger Mann wies seit 2 Monaten an dem hinteren Teil der linken Wangenschleimhaut drei ziemlich ausgedehnte, grau belegte Ulzerationen auf. Während er selbst Lues befürchtete, handelte es sich bloß um Stomatitis ulcero-membranosa. Entsprechender Weise enthielt der Belag einen wahren Filz von fusiformen Bazillen und Spirillen. Da Queyrat früher zweimal ähnliche

Geschwüre an den Genitalien beobachtet und dieselbe Flora in letzteren gefunden hatte, nahm er eine experimentelle Ueberimpfung mit Einwilligung des Patienten vor. Die Vorhaut desselben war gut verschieblich, die Präputialschleimhaut nicht gereizt. Letztere wurde links und rechts leicht gereinigt und dann Teilchen des Mundbelags dorthin übertragen. Nach 2 Tagen sah man an den betreffenden Stellen leichte Rötung und grauliche Absonderung. In dieser ließen sich, nachdem die Punkte zu Geschwüren geworden waren, die oben erwähnten Mikroorganismen nachweisen. Queyrat unterscheidet nach seinen Ergebnissen eine Balano-posthite pustulo-ulcéro-membraneuse mit geringem Sekrete, einer Unzahl von Spirillen und fusiformen Bazillen, und eine Balano-posthite érosive mit massenhaftem grünlich-gelbem Eiter, einer gewissen Menge Spirillen, kleinen, kurzen Bazillen und vielen Kokken. Tamms (Göttingen).

Syphilis.

1. Allgemeines.

1. Gastou, *La Syphilis héréditaire et l'hérédité syphilitique*. (Vortrag auf dem XV. internat. med. Kongreß in Lissabon 1906. Ref. Syphilis 1906, S. 436.)
2. F. B. Solger, *Die Biologie der Vererbung und ihre Bedeutung für die Syphilisforschung*. (Derm. Ztschr. 1906, S. 555—560.)
3. Derselbe, *Die Ziele der Syphilisforschung in Bezug auf die Vererbungslehre*. (Derm. Ztschr. 1906, S. 290—296.)

(1) In einem Vortrage vor dem internationalen medizinischen Kongreß in Lissabon behandelt Gastou (Paris) die Frage nach der Pathologie der hereditären Syphilis und der syphilitischen Heredität.

Die hereditäre Syphilis ist die Folge ungeheilter Syphilis in den ersten Jahren, sie kann durch Behandlung (auch ohne völlige Ausheilung der Eltern) vor der Konzeption (Mann) oder während der Gravidität (Frau) vermieden werden. Die syphilitische Heredität aber ist viel weniger an die ersten Jahre der Erkrankung gebunden. Sie zeigt sich in späteren Jahren in Form von Mißbildungen und Krankheitsdisposition, Lebensschwäche, welche alle nicht der Nachkommenschaft des Syphilitischen allein eigen sind, sondern völlig den Erkrankungen der Kinder anderer konstitutionell Kranker (Tuberkulose, Bleivergiftung usw.) gleichen. Nur ist diese Heredomorbidität bei der Syphilis häufiger als durch andere toxische Erkrankungen, weil die Syphilis viel verbreiteter und außerdem oft mit diesen anderen Toxikämien verbunden ist, wodurch dann das summierte Gift die Nachkommenschaft doppelt angreift. Heilung der Syphilis des Mannes, Behandlung auch der nicht erkrankten Frau während der Schwangerschaft schützt die Kinder vor den bösen Folgen der Krankheit ihrer Erzeuger.

(2) Solger bekämpft den Begriff „hereditäre Syphilis“. Es handelt sich bei der Erkrankung an Syphilis im Mutterleibe nie um die Vererbung im eigentlichen Sinne, das heißt um Uebertragung von väterlichen oder mütterlichen Eigenschaften, welche in Samen oder Ei durch bestimmte Anlagen (Weismanns Determinanten) vertreten sind. Es handelt sich vielmehr stets um eine Infektion, sei es bereits des Samens oder der Eizelle, sei es des wachsenden Fötus von der Plazenta aus. Als Folge der Schädigung der Keimzellen kann man die Degenerationszeichen der Nachkommenschaft syphilitischer Eltern ansehen, die aber Syphilis gemein hat mit anderen Erkrankungen der Eltern, Tuberkulose und Alkoholismus. Vererbt kann ferner der Empfänglichkeitsgrad für Syphilis werden. „Seit Jahrhunderten siebt da die natürliche Auslese unter den Menschen, und immer mehr von den Individuen scheiden aus, die auf syphilitische Infektion in besonders schwerer Weise reagieren. Darum hat es den Anschein, als ob unsere Kulturnationen mit der Zeit in gewissem Grade immunisiert worden wären.“

(3) Noch eindringlicher weist Solger in dem zweiten Aufsätze auf die Lehren hin, welche aus den Ergebnissen der Keimplasmaforschung für die praktische Medizin gezogen werden müssen. Vererbbar sind die Eigenschaften, die

in diesem Plasma angelegt sind: es wird eher die Ueberempfindlichkeit gegen Syphilis vererbt werden können als eine Immunität, die Empfindlichkeit gegen Syphilis ist eine durch Keimesmischung gewissermaßen zufällig entstandene Eigenschaft des betreffenden Menschen, die sich vererben kann. Die spezifische Immunität aber ist eine während des Lebens erworbene Eigenschaft und nicht vererbbar. Beim Ehekonsenz ist deshalb wohl darauf zu achten, ob die Syphilis (meist ja des Vaters) schwer verlaufen ist: die Neigung zum schweren Erkranken an Syphilis könnte sich sehr wohl auf die Nachkommenschaft vererben.

2. Aetiologie und Experimente.

1. Buschke und Fischer. (Berl. klin. Woch. 1906, Nr. 13, Dtsch. med. Woch. 1906, Nr. 1.)
2. B. Entz, Ueber das Vorkommen der *Spirochaete pallida* bei kongenitaler Syphilis. (Archiv, Bd. 81 S. 79—106.)
3. E. Finger & K. Landsteiner, Untersuchungen über Syphilis an Affen. 2. Mitteilung. (Archiv, Bd. 78 S. 335—368, Bd. 85 S. 147—166.)
4. E. Hoffmann, Mitteilungen und Demonstrationen über experimentelle Untersuchungen, *Spirochaete pallida* und andere Spirochätenarten. (Derm. Ztschr., 1906, Bd. 13 S. 561.)
5. Erich Hoffmann & A. Beer, Weitere Mitteilungen über den Nachweis der *Spirochaete pallida* im Gewebe. (Dtsch. med. Woch. 1906, Nr. 22.)
6. B. Lipschütz, Untersuchungen über die *Spirochaete pallida* Schaudinn. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 46.)
7. K. Löwy, Beiträge zur Spirochätenfrage. (Archiv, Bd. 85 S. 106—126.)
8. E. Metschnikoff, Rapport sur la syphilis experimentale. (La Syphilis 1906, S. 459—466.)
9. A. Neißer, Syphilis experimentale. (La Syphilis 1906, S. 466—475.)
10. Die Neißerschen Syphilisforschungen auf Java. Eingabe an den Herrn Reichskanzler. (Z. z. B. d. Geschl. 1906, Bd. 5 H. 7 S. 261—281.)
11. Francesco Simonelli und Ivo Baudi, Experimentelle Untersuchungen über Syphilis. (Archiv, Bd. 79 S. 208—212.)
12. F. R. M. Berger, Zur Kenntnis der *Spirochaete pallida*. (Derm. Ztschr. 1906, S. 401—409.)
13. S. Ehrmann, Zur Topographie der *Spirochaete pallida* in der krustös werdenden Papel. (Derm. Ztschr. 1906, S. 393—400.)

(8. u. 9) Metschnikoff und Neißer berichten über die Errungenschaften der experimentellen Syphilisforschung und über die weiteren Pläne, der Krankheitsursache zu Leibe zu gehen. Beide haben durch ihre Affenversuche Abschwächung des Virus im Körper der niederen Affen gefunden, aber leider ist diese Abschwächung, welche ein allmähliches Erlöschen der Infektiosität bei Impfung von Makakus auf Makakus lehrt (10. Generation nach Finger), gegenüber den anthropoiden Affen nicht vorhanden: diese bekommen wieder dieselbe ausgeprägte primäre und sekundäre Syphilis wie bei der Impfung vom Menschen aus. Metschnikoff hofft fernerhin auf die Möglichkeit der Syphilisprophylaxe durch Einreibung von Kalomelsalbe bis 1 Stunde nach der Infektion, Neißer hat in seinen Affenversuchen diese Methode aber nicht als einen sicheren Schutz betrachten können. Gründliche chronisch intermittierende Behandlung scheint sich Neißer als Endresultat seiner therapeutischen Maßnahmen zu ergeben, entsprechend dem Standpunkte, zu dem man schon in der vorexperimentellen Zeit aus der klinischen Beobachtung heraus gelangt war.

(10) Sehr wichtig ist die Lektüre von Neißers Eingabe an den Reichskanzler, ihn mit der weiteren Erforschung der experimentellen Syphilis an seiner schon auf eigene Kosten eingerichteten Arbeitsstätte in Batavia zu beauftragen. Ungeheures Material an Affen ist zur Lösung aller angeschnittenen Fragen erforderlich, deren Endresultat im Auffinden einer unschädlichen Vakzine gesucht werden muß.

Alle in den übersichtlichen Referaten erwähnten Uebertragungsversuche sind von den verschiedensten Seiten an großem (Finger, Hoffmann) oder kleinerem Materiale wiederholt und ausgebaut, mit wichtigen neuen Ergebnissen bereichert worden.

Uebertragungen auf Affen erreichte Hoffmann aus Lymphdrüsenfunktionssaft einer Submaxillardrüse, aus Blut, aus Spinalflüssigkeit, aus 3 1/2 Jahre nach der Infektion entstandenen tertiären Hautknoten; Drüsenhaft verimpften ferner mit Erfolg Finger und Landsteiner, Metschnikoff und Roux, Neisser. Hoffmann und Beer heben die Wichtigkeit der Lymphdrüsenpunktion für die Diagnose der latenten Lues hervor.

(6) Das Sekret wird mikroskopisch auf Spirochäten durchsucht oder mit ihm ein empfängliches Tier geimpft. Wie Hoffmann hat auch Lipschütz gefunden, daß die Spirochäten weniger in der Drüsenmitte als in dem Randsinus zu finden sind, sodaß es empfehlenswert scheint, die Drüsenperipherie zu punktieren.

Bei der Verwertung dieser Methoden kann nicht genug vor zu großer Beachtung negativer Resultate gewarnt werden. cf. Blaschko's Aufsatz im Texte dieser Zeitschrift.

Tertiäre Syphilis wurde ferner mit positivem Ergebnis auf Affen übertragen von Finger und Landsteiner, Neisser, Bärmann und Halberstädter. Der Spirochätennachweis ist in tertiärer Lues noch selten gelungen, und ebenso auch, gleich ihrer ebenfalls schweren Ueberimpfbarkeit auf den Affen, bei maligner Lues (Buschke und Fischer, Finger und Landsteiner). Mit Sperma hat Finger ein positives Impfergebnis (Expression) der Samenblasen gehabt, das aber von Hoffmann, mit Rücksicht auf die eminente theoretische Wichtigkeit dieser Frage und seine eigenen negativen Versuche (Masturbationssperma), nicht anerkannt wird.

Hallopeau glaubt, daß das Virus im Primäraffekte viel intensiver ist als in den sekundären Erscheinungen und meint, daß Exstirpation oder Zerstörung des Schankers mit Quecksilberniträt in jedem Falle empfehlenswert sei. (Kongreß in Lissabon 1906, Derm. Ztschr. 1906 S. 573.)

Die Seltenheit der Spirochätenbefunde bei tertiärer Lues wird sich zweifellos mit der Zeit verringern. Neuerdings sprach Schaudinn (Kongreß in Lissabon) von Spirochäten aus Gummiknoten der Leber, beschrieb Blaschko (diese Zeitschrift) dieselben aus alter Hautsyphilis.

Bedeutend zahlreicher sind ihre Funde in den Organen geworden, seit man sie nach den Silbermethoden von Bertarelli, Levaditi und deren Modifikationen schwarzgefärbt darzustellen versteht. Die Färbung gelingt auch noch an alten Formalin- und mit Kayserlingschem Gemisch konservierten Präparaten nach Jahren.

(13) Ehrmann findet die Spirochäten besonders in den Spalten zwischen den Epidermiszellen und zwar an solchen Stellen, wo eine Durchwanderung von Eiterzellen (polynukleären Leukozyten) stattgefunden hat. In der Kutis waren viel weniger Spirochäten. Es machte den Eindruck, als wenn die Einwanderung schubweise stattfände. Vorzügliche Bilder zeigen die ungeheure Menge der Spirochäten an den Stellen der Invasion in die Epidermis.

Im syphilitischen Fötus wurden sie in allen Organen angetroffen (neuerdings Entz, Löwy). Mit der Silberimprägnationsmethode gelang es Bertarelli, die Uebertragungsmöglichkeit auf die Kaninchenkornea nachzuweisen. Zur Färbung im Ausstrich wird die vorherige Imprägnierung der Objektträger mit Osmiumsäuredampf (Weidenreich), schneller Ausstrich, nochmalige OsO₄-Fixierung und Färbung nach Giemsa empfohlen (Hoffmann). Meiner und Schultz Erfahrung nach geht es mit Formalin ebensogut.

(12) Berger bringt morphologische Beiträge, die er an Präparaten erhalten hat, die nach kurzer Behandlung mit 1/4%iger Kalilauge (3 Tropfen in 10 ccm aq. destill. 2—3 Min. lang) mit Giemsa gefärbt wurden. Es zeigten sich vor allem kreisrunde Schleifen am Ende und in der Kontinuität der Spirochäten, die Verfasser am liebsten als Teilungserscheinungen längsspaltungsartig deuten möchte.

In sehr merkwürdiger Form soll sich die *Spirochaete pallida* bei Löfflerscher Geißelfärbung darstellen (Löwy), wobei sie als rötlicher, septierter, nicht geschlängelter Faden sich zeigt, umwunden von lichtbrechender, farbloser Spirale.

Zur Unterscheidung der *Spirochaete pallida* von den sogenannten *Pseudopallidae* wird angegeben, daß diese wirklich sehr ähnlichen Gebilde nie als einzige Spirochäten vorkommen, während die *Spirochaete pallida* aus der Tiefe des Gewebes stets rein und ohne Beimischungen erhalten wird.

Dem Serum Syphilitischer schreibt Hoffmann eine die Beweglichkeit der Spirochäten hemmende Wirkung zu (nach 2 Stunden).

Die außerordentlich wichtige und nur experimentell zu lösende Frage nach der Reinfektion während des Ausbruchs und während des Bestandes der Syphilis haben vor allem Finger und Landsteiner zu lösen gesucht.

Als Reinfektion beschreiben Finger und Landsteiner Affekte, welche bei Affen während der Inkubation nach einer 1. Impfung oder auch nach dem Ausbruch des Primäraffekts hervorkamen. Sehr auffallend ist die kurze Zeit der Inkubation der 2. Impfung (4—9 Tage gegen 12—18 Tage nach der 1. Impfung) bis zum Erscheinen eines Erfolgs. Die Zeit von 4 Tagen ist sogar als höchstverdächtig bezüglich anderweitiger Deutung anzusehen. Sehr wichtige Ergebnisse ergaben aber die Versuche, an Menschen, die sich mit syphilitischen Erscheinungen in Behandlung befanden, den Erfolg einer Inokulation von neuem Luesmaterial zu erforschen. Finger und Landsteiner erhielten das Resultat, daß im Gegensatz zur allgemein geläufigen Anschauung, welche dem Syphilitiker Immunität gegen neue Uebertragung des Virus zuschreibt, alle syphilitischen Menschen bei ausreichend energischer Einverleibung mit Erscheinungen reagieren, welche als neuinokulierte Syphilis anzusehen sind. Vielleicht Gelingen dieser Impfungen, und ebenso die Rezidivierfähigkeit an sich mit Immunitätsschwankungen zusammen; die Immunität ist ja nach keiner Krankheit eine absolute und gerade bei einer anderen Spirochätenkrankheit, der *Febris recurrens*, hat Gabritschewski¹⁾ solche Schwankungen der bakteriziden Wirkung des Blutes nachgewiesen.

Aehnliche Versuche wurden von Queyrat (Annales 1906, März) vorgebracht, welche Wiederholungen schon oft vorgenommener Experimente sind. Eine nicht zu ferne Zukunft wird uns sicherlich gerade über diese Fragen Klarheit bringen, ob der Syphilitiker völlig unangreifbar für neue Infektion ist, oder ob seine Unempfindlichkeit nur eine relative (wie jede erworbene Immunität) oder gar eine wechselnde (wie bei anderen Spirillen- und Trypanosomenkrankheiten) in den verschiedenen Stadien sei.

3. Pathologie.

1. Levy-Bing (Paris), **Leukoplakie.** (Vortr. XV. intern. med. Kongreß Lissabon 1906. Sekt. f. Dermat. u. Syph. ref. Syphilis 1906, S. 451.)
2. A. Dreyer, **Ueber Blutungen aus den weiblichen Genitalien bei Syphilis.** (Derm. Ztschr. 1906, S. 537—546.)
3. M. Goldzieher, **Ueber Gummata des Gehirns. Ein Beitrag zur Plasmazellenfrage.** (Archiv, Bd. 80, S. 379—400.)
4. A. Lambriat, **Syphilis et paralysie générale.** (Bull. de la Soc. des méd. et natur. de Jassy. Annales 1906, S. 521.)
5. Louis Renon, **Rétrécissement mitral, aortite, coronarite et tabès chez une syphilitique.** (La Syphilis 1906, S. 524—532.)
6. Vörner, **Ueber Syphilis und Hämorrhagie.** (Archiv, Bd. 76, S. 55.)
7. P. Reclus, **Les épithéliomas en surface des muqueuses leucoplasiques.** (Presse méd. 1905, 2. Dec.)

(2) Dreyer macht darauf aufmerksam, daß Genitalblutungen der Frauen gar nicht so selten auf syphilitischer Basis entstehen und durch antisymphilitische Behandlung geheilt werden können. Er führt 14 Fälle an, die meist einer späten Zeit der Lues angehören. Sein eigener Fall zeigte Metrorrhagien im Beginn der Syphilis. Außer dem Erfolg der Therapie hat zuweilen der Befund an den exstirpierten Eierstöcken die Diagnose ergeben, die ja ohne manifeste

¹⁾ Ann. de l'Inst. Past., 1896.

Syphiliserscheinungen auch schwer zu stellen ist. Deshalb gerade, und weil es sich keineswegs um seltene Vorkommnisse handelt, macht Dreyer auf diese Erscheinungen aufmerksam.

(1) Levy-Bing hält die Leukoplacia oris für eine unbedingt syphilitische Affektion und versichert die Möglichkeit ihrer Heilung durch sehr protrahierte energische Hg-Injektionskuren.

(3) An 2 Fällen von Gehirngummen und einem Hirntuberkel eines syphilitischen Mannes bespricht Goldzieher Histologie, Histogenese und Differentialdiagnose des Gehirngummi. Charakteristisch erscheinen ihm tief hineinziehende Gefäße und Periarteriitis und Periphlebitis im Gegensatz zu dem zentral gefäßlosen Tuberkel. Langhanssche Riesenzellen kommen sowohl bei Lues wie bei Tuberkulose vor. Die Art der Verkäsung ist nicht so hochgradig wie bei Tuberkulose, vielmehr finden sich vielfach guterhaltene Kerne im verkäsenden Gebiet. Tuberkelbazillenfund entscheidet natürlich mit Sicherheit, doch gelingt er auch im typischen Tuberkel nicht immer. In den Gummen war Wucherung der Glia deutlich nachweisbar; ganz besonders zahlreich fand Goldzieher aber die großen Unnaschen Plasmazellen, die er nach ihrer Anordnung um die Gefäße als Abkömmlinge der Lymphozyten (Ribbert, v. Marschalkó) anspricht. Er kann sie weder aus Bindegewebszellen ableiten, noch sich vorstellen, daß Bindegewebe aus ihnen wird, wie Unna behauptet. Prachtvolle histologische Abbildungen.

(4) Auch in Rumänien nimmt die Zahl der progressiven Paralyse zu. Lambriat erwähnt 300 Fälle gegenüber 840000 Syphiliskranken im ganzen Lande. Er leugnet zwar noch den Zusammenhang beider Krankheiten, ja er hat sogar Syphilisinokulation bei einem Paralytiker gesehen und berichtet über das Angen von Syphilisinokulation in 3 Fällen von 4 mit einer Inkubationszeit von 14, 15 und 24 Tagen, aber vermutlich wird diesen Angaben dieselbe Bedeutung zuzumessen sein wie den so exakt erscheinenden aber schwer kontrollierbaren Zahlen der Syphilismorbidität, die er angegeben hat.

(5) Durch Auftreten des Aortenaneurysmas und seine Besserung durch subkutane Hg-Injektionen wurde die Diagnose der Syphilis bestätigt, für die jedes Zeichen und die Anamnese fehlte.

(6) Vörner stellte bei einem 52jährigen Manne, der seit 4 Jahren Lues hatte und mit tertiären Erscheinungen zur Behandlung kam, 3 Tage nach Beginn der Behandlung (Jodkaliösung 15:300 3× täglich 1 Eßlöffel) eine ausgedehnte Hautblutung am rechten Oberarm und Unterarm fest. Schmerzen fehlten, nur Spannung und Schlaflosigkeit bestand. 18 Tage nach dem Beginn der Sugillation, als diese völlig bereits verschwunden war, zeigte sich ein harter Strang an der Innenseite des Oberarmes, der als Periphlebitis der Vena cephalica aufgefaßt werden muß. Nach weiteren 4 Wochen war auch dieses Symptom verschwunden. Vörner möchte die Blutung als erstes Symptom der Phlebitis ansprechen, den fühlbaren Knoten als ein späteres Stadium derselben Erkrankung.

(7) Unter Bezugnahme auf verschiedene Krankengeschichten zeigt Reclus, wie sehr sich dasjenige Karzinom, welches auf dem Boden einer Leukoplakia oris, vaginae usw. entsteht, durch seine relative Gutartigkeit von den sonstigen Krebsen dieser Schleimhäute unterscheidet. Dieser prognostische Unterschied wird durch die histologische Untersuchung bis zu einem gewissen Grade erklärt. Sie zeigt nämlich, daß bei der Leukokeratose die Mucosa die Charaktere der äußeren Haut annimmt: das Epithel nimmt die Struktur der Epidermis an, und unter ihm bildet sich ein eigentliches Stratum Malpighi. Nun ist schon längst die Gutartigkeit der Hautkankroide im Gegensatz zu den Schleimhautkarzinomen bekannt. Das Neoplasma greift in diesem dichteren Gewebe langsamer um sich, und die Beteiligung der Lymphknoten ist, wenn schon möglich, doch eine viel spätere Erscheinung. — Die Kutisation bei der Leukoplakie ist auf der Zungenschleimhaut eine viel intensivere als auf der Wangen- und Lippenmukosa; darum sind auch die Leukoplakie-Krebse im Bereiche der letzteren Partien von ungünstigerer Prognose als an der Zunge. Rob. Bing.

4. Therapie.

a) Injektionstherapie und ihre Nebenerscheinungen.

1. Carl Marcus u. Edvard Welander, **Zur Frage der Behandlung der Syphilis. Mit besonderer Berücksichtigung intravenöser Sublimatinjektionen.** (Archiv. Bd. 79, S. 213—230.)
2. Leopold Glück, **Die Behandlung der Syphilis mit Mercuriölölinjektionen.** (Archiv. Bd. 79, S. 231—250.)
3. Hallopeau (Paris), **Sur un cas d'intolérance idiosyncrasique à l'égard du salicylate de mercure.** (XV. internat. med. Kongreß Lissabon 1906. Ref. Syphilis 1906, S. 542.)
4. K. Sakurane, **Ueber das Schicksal subkutan injizierter Substanzen, insbesondere des Paraffins.** (Archiv. Bd. 80, 3, S. 401—426-)

(1) Marcus u. Welander haben Syphilis im Anfangsstadium mit intravenösen Sublimatinjektionen

(Sublim. Hg	1,0
Natr. chlorat.	3,0
Aqua destill. ad	100,0,
je 1 ccm täglich in die Kubitalvene)	

behandelt und gute Resultate erhalten. Roseolen schwanden nach 5—10 Injektionen, die Ausscheidung des Hg begann sofort (in dem 1. nach der Injektion gelassenen Urin) und dauerte länger als 3 Wochen an. Die lokalen Erscheinungen waren gering, aber zuweilen kamen Periphlebitiden vor. Diese Methode der Behandlung, welche im Beginn von Tommasoli in dem Gedanken empfohlen worden war, durch Ueberschwemmung des Bluts mit Hg das Syphilisvirus gänzlich zu vernichten, wird wohl nur in Fällen anzuwenden sein, wo rapide Wirkung verlangt wird. Wichtiger als sie erscheint die von Marcus und Welander erprobte Injektionsbehandlung mit Möller-Bloomquists Mercuriölöl. Die Injektion ist wenig schmerzhaft und kommt erst nach einigen Tagen zur vollen Wirkung. Durch Zufall konnten an den Glutäen eines an interkurrenter Krankheit gestorbenen Syphilitikers 3 Injektionsstellen untersucht werden: in allen fanden sich reichliche Mengen Hg (die älteste 45 Tage post injectionem). Vielleicht erfolgt die Resorption sogar zu allmählich, sodaß eine starke Heilwirkung nicht zu erwarten ist: dafür sprechen einige Fälle, in denen wochenlang nach dem Beginn der Mercuriölölspritzen noch neue Ausschläge (papulöse Syphilide, Roseola, Schleimhautplaques) auftraten.

(2) Etwa die gleichen Ergebnisse hat Glück beim Vergleich der Sublimatinjektionen mit Mercuriölölinjektionen erhalten. Erstere (intramuskulär) wirken schnell, letztere langsam. Aber bezüglich der Rezidive nach Beendigung der Kur ist ein großer Unterschied im umgekehrten Sinne vorhanden: nach Sublimat sind sie häufig und früh (44 mal in den ersten 3 Monaten nach der Kur unter 69 Fällen), nach Mercuriölöl selten und später (10 in den ersten 4 Monaten nach der Kur in 29 Fällen). Diese Verhältnisse gleichen den Wirkungen der ungelösten Hg-Salze, mit denen auch das Auftreten der Embolien (deren Erscheinungen hier meist erst nach Stunden in Gestalt heftigen Hustenreizes und Fiebers hervortraten, 8 mal unter 4000 Injektionen) gemeinsam ist. Stomatitis ist nicht häufig, aber dann schwer und tritt zuweilen erst nach Beendigung der Kur ein. Die Schmerzen und Infiltrationen sind viel geringer als bei Sublimat. Dosis 45% Mercuriölöl von Bloomquist-Stockholm, jeden 4. Tag 1½ Teilstriche der Langschen Spritze = 0.1 Hg pro dosi intramuskulär in die Glutäen. Bei 495 Syphiliskranken wurden 2853 Injektionen gemacht = 6 pro Kur.

(3) Hallopeau hat nach 15 Injektionen dieses sonst so vorzüglich vertragenen Mittels (Enesol) Stomatitis, ulzeröse Enteritis, Erythrodermia universalis und Tod nach 23 Tagen beobachtet. In den Injektionsherden wurde massenhaft Hg gefunden.

(4) Das Schicksal des injizierten Paraffins und Oels, das mit den sogenannten ungelösten Hg-Injektionen in den Körper gelangt, hat Sakurane an

Tieren (Kaninchen, Schwein, Meerschwein) experimentell und an einigen menschlichen (mehrere Jahre alten) Infiltrationsknoten untersucht. Das Ergebnis ist, daß das Hg schon nach kurzer Zeit spurlos verschwunden ist, während das fettige Vehikel im allgemeinen fein verteilt an Ort und Stelle bleibt, umgeben von entzündlicher Infiltration und von Fremdkörperriesenzellen. Nur wenig davon wird in die benachbarten Lymphdrüsen abgeführt.

b) Behandlung in Schwefelbädern.

1. Dresch (Ariège). **Traitement thermal sulfureux de la syphilis.** (La Syphilis 1906, S. 454.)
2. Chatin (Uriège). **Les eaux sulfureuses et la tolerance mercurielle.** (La Syphilis 1906, S. 453.)
3. A. Chatin, **Syphilis, mercure et soufre.** (La Syphilis 1906, S. 493.)

(1 u. 2) Schwefelwässer (äußerlich und innerlich) sollen die Hg-Aufnahme und Hg-Erträglichkeit bedeutend erhöhen. Dieser Satz ist von altersher bekannt, und ebenso ist von altersher von der Pharmakologie bestritten worden, daß daraus eine stärkere Wirksamkeit resultiere, indem die leichte Erträglichkeit auf die Bildung der unlöslichen und unwirksamen Schwefelverbindung des Quecksilbers bezogen, die trotzdem gute Wirkung durch die Vorzüge des Badeaufenthalts erklärt wurde. Es sollen aber nicht nur Inunktionskuren, sondern auch Injektionskuren nach den Angaben von Dresch im Schwefelbade (erst Injektion löslichen Salzes, dann S-Bad) besser vertragen werden, und die Bildung des unlöslichen Schwefelquecksilbers soll nach den Untersuchungen von Gaucher und Desmoulières sich nie bei alkalischer Reaktion des Mediums (Körpersäfte, alkalische Wässer) einstellen. Nach Chatin werden 5–8 cg löslicher Salze (Benzonat, Bijoduret. Hg) täglich ohne Intoxikation und mit starker Heilwirkung ertragen.

(3) In ausführlicherer Form behandelt Chatin diese Frage in seinem 2. Aufsatz. Er betrachtet die Schwefelwässer als Lösungsmittel des Hg im alkalischen Körpersaft, und zwar wirkt die Schwefelverbindung um so stärker, je niedriger ihr Oxydationsgrad ist. Während die Sulfate gar keine Wirkung äußerten, ist diese stärker bei den Sulfiten, den Hyposulfiten und ganz besonders stark beim Schwefelwasserstoff. Dieses Laboratoriumergebnis stimmt überein mit der Erfahrung der Bäderpraxis, welche die H₂S-Wässer für die wirksamsten zu halten gelehrt hat. Wirksam gegen die Syphilis ist allein das Quecksilber, der Schwefel aber gestattet, zu viel höheren Dosen zu greifen. Indessen gelingt es auch nur in vorsichtigem Vorwärtstasten zu Injektionsdosen von 0,05 bis 0,07 löslicher Salze pro die zu gelangen, unter genauer Kontrolle der Nieren, des Darmtrakts und der allgemeinen individuellen Verhältnisse. Diese Injektionen sind die Methode der Wahl im Badeort; Einreibungen kommen, wenn möglich, nicht zur Anwendung. Wo sie genommen werden müssen, erträgt der Körper — nach vorherigem Schwefelbad (32–36°, 40–50 Minuten lang). Schwefeldouchen, Schwefeldampfbädern (10–15 Minuten im Dampfkasten) — 8–10–20 g Hg-Salbe pro Tag. Geheilt werden alle, auch die hartnäckigsten Ausbrüche in 2–3 Wochen, angreifbar sind sogar die Anfänge parasymphilitischer Erscheinungen (Tabes und Paralyse). Ganz besonders indiziert ist der Aufenthalt im Schwefelbade bei maligner und bei Schlag auf Schlag rezidivierender Syphilis (à jet continu). Kontraindiziert aber sind die Behandlungen im Schwefelbad bei Leuten, die zu Kongestionen zum Darm disponiert sind, bei Arteriosklerotikern, nervösen und Leberleidenden.

c) Andere Behandlungsmethoden.

1. Andry. **Traitement de la syphilis par la voie rectale.** (Annales 1906, S. 231.)
2. L. Jullien. **Traitement de la syphilis héréditaire chez le nouveau-né.** (La Syphilis, Juli 1906, Bd. 4, Nr. 6, S. 432.)
3. Wechselmann. **Scarlatiniforme Hydrargyr. dermatitis.** (Derm. Ztschr. 1906, S. 580.)

Um dem Körper die nötige Menge Quecksilber zuzuführen, werden immer von neuem Wege vorgeschlagen, die die Unbequemlichkeiten der gewöhnlichen Behandlungen vermeiden sollen. Man muß bei diesen Behandlungsmethoden vor allen Dingen darauf Gewicht legen, daß sie nicht als Methode der Wahl gelten dürfen, sondern vor allem nur als Hilfsmittel in Fällen, wo eine andere Form (Einr., Einspr.) unanwendbar ist. Dann wird vielleicht eine oder die andere mit den Jahren als gute Kurmethode anerkannt werden, nicht aber darf nun sofort ein solcher Notbehelf als das typische und wirksame von vornherein ausgewählt werden. Denn diese Auswahl ist meistens nur abhängig von der Bequemlichkeit der Ausführung, der Milde der Wirkung resp. der Nebenerscheinungen; namentlich solange der Wille der Kranken mit entscheidend wirkt. In allererster Linie muß aber die Sicherheit stehen.

(1) Audry empfiehlt als gut ertragene Syphilistherapie die tägliche Einführung von Quecksilbersuppositorien von 0,01—0,03 ins Rektum. Die Zubereitung besteht in der Mischung des 40% grauen Oels in gerade erstarrende Kakaobutter (0,25—0,5—0,75 des Oels in 4 g Butter).

(2) An erster Stelle empfiehlt Jullien die Sublimatbäder, 2—3 g pro Bad, 30 Minuten lang alle 2 Tage.

Einreibungen von 1—2 g grauer Salbe oder 10% Kalomelsalbe (Kalomel 1, Lanolin 4, Vaseline 6) täglich 4—5 Minuten lang auf Seiten oder Rücken, Bekleben größerer Hautpartien mit Kalomelpflaster nach Quinquaud, das lange Zeit liegen bleiben kann.

Von großer Wirkung sind wöchentlich einmal zu machende subkutane Einspritzungen von 0,01 bis 0,03 Kalomel in Süßmandelöl (1:10) die auffallend gut ertragen werden (Smirnoff). Von inneren Mitteln ist das beste Liquor van Swieten, 20 Tropfen (= 1,0) = 1 mg Sublimat 3—4 $\times$ tgl., allmählich bis 10 mg steigend. Jodkali kommt erst später, nach Aufhören der reinen Milchernährung, zur Verwendung, 0,2 zu $\frac{1}{2}$ Jahr, 0,3 zu 1 Jahr.

(3) Die skarlatiniforme Dermatitis, die Wechselmann beobachtete, trat 16 Tage nach nur 4 Hg-Injektionen ein. Während der Einreibungen hatte bereits auch schon leichtere Dermatitis bestanden.

5. Allgemeines. Prophylaxe.

1. Barthélémy, *En guérit-on?* par Alfred Fournier. (La Syphilis 1906, S. 511—523.)
2. G. Mann, *Die Kunst der sexuellen Lebensführung*. Oranienburg 1904. (Autorreferat in Ztschr. z. Bek. d. Geschlkr. 1906, S.2 30—235.)
3. F. A. Saurin und Grünfeld, *Die Erkrankung an Syphilis der männlichen Bevölkerung der Stadt Astrachan 1898—1902*. (Ztschr. z. Bek. d. Geschlkr. 1906, S. 198.)
4. A. Grünfeld, *Zur Frage über die Bekämpfung der venerischen Krankheiten in Odessa*. (Autorreferat in Ztschr. z. Bek. d. Geschlkr. 1906, S. 145—154.)
5. Alfred Sternthal, *Geleitworte zur Fahrt in das Leben*. (Ztschr. z. Bek. d. Geschlkr. 1906, S. 158—174.)
6. Kirchenrat Dr. Kroner, *Ein Blick in die Geschichte zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten*. (Ztschr. z. Bek. d. Geschlkr. 1906, S. 179—197.)
7. C. Graeser, *Bemerkungen über die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der Handelsmarine*. (Ztschr. z. Bek. d. Geschlkr. 1906, S. 175—178.)
8. Ferd. Zinsser, *Die Prostitutionsverhältnisse der Stadt Köln*. (Ztschr. z. Bek. d. Geschlkr. 1906, Nr. 6, S. 201—218.)

(1) Die große Frage: ist die Syphilis zu heilen, und ist sie nach guter Behandlung geheilt? beantwortet Fournier und mit ihm Barthélémy, der Fourniers für Laien geschriebenes Buch bespricht, mit **ja**. Sie heilt bezüglich ihrer Erscheinungen am Kranken selbst, bezüglich ihrer Infektiosität, beziehungsweise ihrer Vererbbarkeit. Das Verschwinden aller dieser Eigenschaften der Syphilis ist aber nur die Folge der Behandlung, und sie bleiben bestehen, falls diese nicht oder zu kurz oder zu schwach ausgeübt wird. „Mit Syphilis angesteckt werden ist ein ernstes Unglück, aber ein Unglück, das wieder

gut gemacht werden kann. Es heißt kaltblütig die Situation sich klarzumachen, daß es sich um einen Kampf zwischen Krankheit und Körper handelt. Mit Tatkraft und Mut soll der Heilplan durchgeführt werden, der wie das Experiment und klinische Beobachtung zeigen, zu dem Ziele führt, die volle Gesundheit wiederzuerlangen.“

(2) Mann hebt die Notwendigkeit der Enthaltsamkeit hervor, die im Leben so wie so von jedem durch Sitte und Ehrbegriff oftmals verlangt wird (beim Ehemann, dessen Frau geboren hat usw., bei Geschlechtskrankheiten während der Zeit der Behandlung usw.) Zur Fähigkeit der Enthaltsamkeit ist vor allen das Fernhalten künstlicher Ueberreizung, das namentlich in der Großstadt den hauptsächlichsten Faktor bildet, das wichtigste. Mann gibt detaillierte Anleitung bezüglich der Kunstgriffe der Enthaltsamkeit.

(3) Ins Spitalsambulatorium in Astrachan sind in der Zeit von 1898—1902 1148 Kranke, von denen fast die Hälfte verheiratet war und über die Hälfte im Frühstadium der Syphilis sich befand, gekommen: zur Notierung — weniger zur Behandlung, da sie sich selbst nur im Frühjahr, zum Beginn der Seefahrt, und im Herbst, vor der Rückkehr in die Heimat je einmal vorstellen, sodaß von einigermaßen wirksamer Bekämpfung dieser Seuche nicht gesprochen werden kann.

(4) Viel größere Zahlen bringt Grünfeld aus dem Ambulatorium in Odessa bei, das im Jahre von zirka 20 000 Männern (davon 12—15 000 Syphilitische), über 6000 Frauen (davon zirka 5000 Syphilitische) aufgesucht wird. Die Maßregeln gegen die Prostituierten lohnen sich nicht der Mühe, wenn man bedenkt, daß in den Bordellen Odessas noch nicht 1000 Prostituierte unter Polizeiaufsicht stehen.

(5 und 6) Der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten nimmt immer praktischere Formen an. Sternthal geleitet die Abiturienten der Braunschweigischen höheren Lehranstalten mit eindringlichen und wirkungsvollen Worten in die freie Lebensarbeit. Warnung vor geschlechtlicher Ansteckung und dem zu ihr disponierenden Alkoholmißbrauch verbindet er mit der Mahnung zu sittlichem, enthaltsamen Leben, zur Achtung vor dem weiblichen Geschlecht, zur Stärkung des Körpers durch Uebungen. Kroner betrachtet Geschlechtskrankheit und Prostitution namentlich in der alten Geschichte und findet, daß das Ideal sexuellhygienischer Vorschriften auch heute noch die strengen Gebote des alten Testamentes seien.

(7) Graeser befürwortet Meldepflicht, periodische Untersuchung und vor allem Anwendung prophylaktischer Mittel, die in der Kriegsmarine sich so vortrefflich bewährt haben, auch in der Handelsmarine.

(8) Zinsser legt die Schwierigkeit dar, im gewöhnlichen bürgerlichen Leben die Prostitution gesundheitlich und sittlich unschädlich zu machen. Er deutet als beste Art der Unterbringung der Prostituierten die Uebnahme der Wohnung seitens der Stadt an. Gesundheitlich sind die Kontrollierten gar nicht so sehr gefährlich (1—2%), wenn auch die Unzulänglichkeit der Untersuchung anerkannt wird: aber bei derselben Technik der Untersuchung wurden die Klandestinen viel häufiger krank befunden, ein Beweis, daß diese viel gefährlicher sind (nicht regelmäßig kontrollierte Prostituierte 7,2%, 148 von 2048, aufgegriffene Mädchen 33,3%, 188 von 564). Das beweist, daß die regelmäßige ärztliche Untersuchung gar nicht überflüssig ist, und daß gerade durch sie die Prostitution relativ ungefährlich wird.

Inhaltsverzeichnis:

	Seite		Seite
Anatomie und Physiologie der Haut . . .	241	Leukämie und verwandte Erkrankungen (Sarkoide Geschwülste) . . .	255
Allgemeine Aetiologie und Hautkrankheiten aus vererbter Anlage . . .	243	Naevus und systematisierte Hautveränderungen . . .	246
Gonorrhoe . . .	262	Seltene Krankheitsfälle . . .	257
Haare und Nägel . . .	259	Syphilis . . .	264
Hautatrophie und Sklerodermie . . .	253	Tierische Parasiten . . .	250
Hautkrankheiten bei inneren Leiden . . .	252	Ulcus molle . . .	263
Hautkrankheiten der Säuglinge . . .	249	Zoster . . .	253
Hauttherapie. Verschiedenes . . .	260		
Hydroa aestivalis . . .	245		

Gynäkologie und Geburtshilfe

herausgegeben von

Prof. Dr. B. Kroenig, Freiburg i. B.

Physiologie der Geburt.

Referent: C. J. Gauß.

1. Sellheim, **Die Beziehungen des Geburtskanals und der Geburtsobjekte zur Geburtsmechanik.** (Hegars B. z. Geb. Bd. XI, H. 1.)
2. Derselbe, **Die Mechanik der Geburt.** (Volkmanns Samml. Gyn. 156.)
3. Br. Wolff, **Ueber schmerzlose Geburten.** (A. f. Gyn. Bd. 78, H. 2.)
4. v. Herff, **Jahresbericht des Frauenspitals Basel über das Jahr 1905.** (Basel 1906.)
5. Bucura, **Geburtshilffliche Statistik der Klinik Chrobak.** (A. f. Gyn. Bd. 77, H. 2.)
6. Sellheim, **Die mechanische Begründung der Haltungsveränderungen und Stellungsdrehungen des Kindes unter der Geburt.**

Ganz neue Bahnen führt uns Sellheim (1, 2) im Gebiet der Lehre von der Geburtsmechanik. Während bisher jedem Arzt die Theorien des Geburtsmechanismus, wenn er sich auf der Universität überhaupt mit ihnen beschäftigte, wegen ihrer Kompliziertheit und unbefriedigenden Unklarheit in böser Erinnerung stehen mußten, erfreuen die neuen Erklärungen Sellheims durch zwingende Logik und glänzende Klarheit. Allerdings verlangen seine Auseinandersetzungen ein nicht geringes Verständnis für die allgemeinen und speziellen Gesetze der Physik, die er aber für weniger gut Unterrichtete durch treffend gewählte Vergleiche mit großem Geschick zu erklären weiß. So schon mit der Bewertung der drei austreibenden Kräfte: Inhaltsgewichtsdruck, hydraulischer Druck im Uterus und in der Bauchhöhle und konzentrierter Druck auf die der Gebärmutterwand anliegenden Teile der Geburtsobjekte. Die Namen allein klingen fast unverständlich wissenschaftlich für den Nichteingeweihten, gewinnen aber mit jedem Satz der näheren Erläuterungen an einleuchtender Verständlichkeit.

Während der „Inhaltsgewichtsdruck“ sich lediglich in der Wirkung der eigenen Druckkraft des Geburtsobjektes äußert und daher — besonders in Horizontallage der Gebärenden — praktisch nur eine geringe Rolle spielt, besteht die Hauptkraft im „hydraulischen Druck“, der durch die Wehen in dem „Uterusdruck“ und durch die Bauchpresse in dem „Bauchpressendruck“ ihren wirksamen Ausdruck findet.

Die spezielle Wirkung dieser zusammenarbeitenden Kräfte veranschaulicht ein Vergleich mit den jedem Gebildeten geläufigen Vorgängen beim Kanonenschuß: „Je geringer die Wirkung des Rückstoßes ausfällt, um so stärker muß die Wirkung des Vorstoßes sein und umgekehrt. Die Rücklaufbremse ist ein Mittel, um den Vorstoß auf Kosten des Rückstoßes zu verstärken. Je wirksamer die Rücklaufbremsen sind, um so geringer fällt der Rückstoß und um so stärker der Vorstoß aus.“

Wenn bei der Geburt der Uterus dem Geschütz, das Kind dem Projektil, die austreibende Kraft des Uterus der austreibenden Kraft des Pulvers entspricht, so ist neben der Fixation des Uterus am knöchernen Becken die Bauchpresse das Hauptmittel, das verhindert, daß sich der arbeitende Uterus durch

Rückstoß über dem Kinde völlig zusammenzieht, und zugleich dafür sorgt, daß die Frucht im Becken vorwärts getrieben wird; sie entspricht damit also durchaus der Wirkung der Rücklaufbremse am rücklaufenden Geschütz.

Die dabei auftretende zeitweise Entspannung des Geburtsschlauches in der Richtung seiner Achse ist seiner Dehnung in radiärer Richtung ähnlich günstig, wie der Wechsel zwischen axialem Zug und axialer Entspannung beim Anziehen eines engen Handschuhfingerlings, wenn wir bald am Handschuh ziehen, bald den Fingerling über den Finger streifen.

Die Abhängigkeit von dem hydrostatischen Gesetze hört erst auf, wenn das Fruchtwasser völlig abgestoßen ist; dann kann auch ein „konzentrierter Druck“ auf das Knochengerüst des Kindes eintreten, während sich bei wenig Fruchtwasser hydraulischer und konzentrierter Druck kombinieren können. Die intermittierende Arbeit der austreibenden Kräfte bedeutet einen großen Vorteil für die Erweiterung des Geburtsschlauches; wir selbst ahnen bei dilatierenden Manipulationen jeglicher Art ebenfalls gern die bald anschwellende, bald ab-schwellende Kraft nach.

Die Art, wie die austreibenden Kräfte nun das Geburtsobjekt durch den Geburtskanal vorwärts schieben, erfährt durch Sellheim eine völlig neue und originelle Erklärung.

Der Geburtskanal ist ein im Anfang gerader, im weiteren Verlauf gekrümmter Schlauch; um mit der geringsten Reibung durch ihn hindurchzupassieren, nimmt die Frucht in allen ihren Teilen möglichst Kreiszylindergestalt an. Dazu senkt sich das Hinterhaupt, konfiguriert sich der plaktizible Kopf; dazu bewegen sich die Schultern unter steiler Aufrichtung der Schlüsselbeine und Hebung der Schulterblätter kopfwärts, nähern sich die Oberarme einander parallel auf der Brust.

Durch diese „Zwangshaltung“ hat sich der für die Fortbewegung des Kindes wichtigste Faktor, die Biegsamkeit der Frucht, geändert: die Spannung der Muskeln und Bänder in der Nackengegend, die Schienenwirkung der auf der Brust zusammengedrückten Oberarme steigert den Unterschied zwischen der Richtung der leichtesten und der schwersten Biegsamkeit gegenüber der natürlichen Haltung des Kindes.

Da der Fruchtzylinder nun im Geburtskanal wie eine biegsame Sonde in einer gebogenen Röhre „zwangsläufig“ ist, so muß die ihn vorwärtstreibende Kraft ihn im Knie des Geburtskanales verbiegen. So erklärt sich die „Translation“ (Vormarsch), der eine Teil der beiden Arten der Bewegung des Kindes im Geburtsschlauch.

Die andere Bewegung, die „Rotation“ (Achsendrehung), gründet sich auf das allgemeine Gesetz, daß „ein ungleichmäßig biegsamer, drehbar gelagerter Zylinder bei eintretender Verbiegung sich so lange um seinen Höhenmesser dreht, bis die Richtung seiner leichtesten Biegsamkeit mit der Richtung, in welcher die Verbiegung erfolgen soll, zusammenfällt“. Seine Anwendbarkeit auf die Geburt beweist Sellheim an anderer Stelle (2) ausführlich durch eine Reihe von Konstruktionen und Experimenten, deren praktische Vorführung unbedingt überzeugend wirkt; da ihre Schilderung an dieser Stelle zu weit führen würde, muß auf das Studium der beiden ausführlicher geschriebenen Arbeiten Sellheims verwiesen werden.

Wenn damit der Ablauf des normalen Geburtsmechanismus erledigt ist, so erfahren auch die in ca. 5% aller Fälle vorkommenden Unregelmäßigkeiten der Geburt — Gesichtslage, Stirnlage, Vorderhauptslage, tiefer Querstand, Ueberdehnung, Beckenendlage, Geburt toter Kinder — eine eingehende Würdigung.

Man kann wohl sagen, daß Sellheim es verstanden hat, die Gesetzmäßigkeit des Geburtsablaufs durch eine neue, zwingende und allgemein verständliche Art und Weise zu erklären.

Es ist schon seit langem bekannt, daß Geburten bei myelitis- und tabeskranken Gebärenden spontan, leicht und vollkommen schmerzlos verlaufen;

Olshausen wies ferner darauf hin, daß Frauen mit Placenta praevia infolge der hier den Weichteilen eigentümlichen Sukkulenz schon stundenlang kreißern können, ohne daß sie eine einzige Wehe gefühlt haben. Nicht so allgemein bekannt ist dagegen die bisher in nur sieben Einzelberichten veröffentlichte Beobachtung, daß ausnahmsweise auch bei ganz gesunden Gebärenden die Wehen absolut schmerzlos sind.

Einen weiteren solchen, genau beobachteten Fall fügt Wolff (3) der Kasuistik hinzu.

Bei einer vollkommen gesunden 28jährigen Erstgebärenden mit platt-rhachitischem Becken, speziell ohne Erkrankung des Nervensystems, trat am normalen Schwangerschaftsende die Geburt ein. Nach nahezu zweitägigem langsamen Geburtsverlauf in Schädellage stand der Kopf im tiefen Querstand. Da die vorher vorhandenen Wehen dann aufhörten und Preßwehen überhaupt nicht auftraten, so wurde in Narkose die Zange angelegt und ein lebensfrisches Kind entwickelt.

Die Eigenart des Falles besteht in der absoluten Unempfindlichkeit der Patienten für Wehe und Wehenschmerz sowie im Ausbleiben der reflektorischen Bauchpresse.

Die bisher veröffentlichten, von Wolff noch einmal im Auszug mitgeteilten einschlägigen sieben Geburtsgeschichten ähnlichen Verlaufs zeigen ein verschiedenes klinisches Bild.

Es handelte sich um Erst- und Mehrgebärende. Die Schmerzlosigkeit der Wehen betraf die ganze Geburt oder nur einzelne Geburtsperioden. Die Mehrzahl der Geburten verlief leicht und spontan. Nur wenige wiesen heftige Blutungen auf; in einem Fall wurde eine manuelle Plazentarlösung nötig.

Wolff gibt, entgegen der Ansicht Sängers und Fritsch', der Ansicht Ausdruck, daß die Seltenheit des Phänomens der geringen Zahl der bisherigen Mitteilungen einigermaßen entspricht; immerhin gibt auch er die Möglichkeit zu, daß sich eine größere Anzahl solcher Fälle unter den als Sturzgeburten beobachteten Erscheinungen verbergen könnte. Einen ursächlichen Zusammenhang der in seinem Falle verordneten Chloral-Morphiumdosis mit der absoluten Schmerzlosigkeit führt er die geringe Menge des Mittels sowie das Ausbleiben jeder Wirkung des Medikaments auf das Sensorium und die allgemeine Sensibilität ins Feld. Auch eine hysterische Grundlage oder verkannte Anfänge einer schon bestehenden Tabes dorsalis konnte er ausschließen, da auch die Nachbeobachtung bisher keinerlei Anhaltspunkte dafür ergab. Ebenso wenig war eine auffällige Sukkulenz oder eine besonders große Dehnbarkeit der Weichteile vorhanden, die nach den Erfahrungen Olshausens ätiologisch hätte in Betracht kommen können.

Es blieb ihm also nichts anderes übrig als anzunehmen, daß eine eigentümliche Beschaffenheit der Genitalorgane, bei normalem Nervensystem, die Wehen schmerzlos gemacht habe.

Dem Bericht seines eigenen Falles fügt Wolff einige Betrachtungen über die spezielle Bedeutung des Schmerzes für den Geburtsvorgang an. Daß die von Zweifel vertretene Ansicht — „die Kreißende solle durch die Schmerzen gezwungen werden, ihr Blut mit Sauerstoff zu sättigen, damit das Kind die für dasselbe gefährliche Absperrung von dem mütterlichen Sauerstoff während der Uteruskontraktionen durch den im Blut der Plazenta enthaltenen Vorrat überstehen könne“ — richtig sei, kann weder aus den schmerzlosen Geburten, die bei gesunden, noch aus denen, die bei rückenmarkskranken und bei lumbalnarkotisierten Kreißenden beobachtet sind, abgeleitet werden. Während für die Eröffnungsperiode sich aus den bisherigen Beobachtungen überhaupt nichts ermitteln läßt, was für eine physiologische Bedeutung des Wehenschmerzes spräche, so ist das anders mit der Austreibungsperiode: sowohl Wolffs eigener Fall wie die bei Lumbalanästhesie gemachten Erfahrungen beweisen, daß im allgemeinen der starke Reiz des Schmerzes notwendig ist, um die Bauchpresse in regelrechter Weise in Tätigkeit zu versetzen. Jedenfalls genügt nicht das bloße Druck-

gefühls des im Becken stehenden Kopfes, um die erforderliche außerordentliche Leistung sicherzustellen.

Während bei absoluter Schmerzlosigkeit der Wehen überhaupt jeder Reiz wegfällt, der die Bauchpresse zur Aktion bringt, veranlaßt eine übermäßige Schmerzhaftigkeit häufig die Gebärende zur willkürlichen Hemmung der Bauchpresse: „nur der Wehenschmerz mittleren Grades, der Wehenschmerz innerhalb seiner physiologischen Grenzen“ besitzt eine physiologische Bedeutung für den Geburtsablauf.

Es ist nach Ansicht des Referenten ein besonderer Vorteil des Skopolamin-Morphiumdämmerschlafs unter der Geburt, daß die physiologische Bedeutung des Wehenschmerzes trotz des angewandten Narkotikums nicht verloren geht, sondern für den Augenblick — bei richtiger Technik wenigstens — seine volle Wirksamkeit behält; die dem Dämmerschlaf eigentümliche Amnesie löscht Erinnerung und Vorstellung des Schmerzes dann allerdings nachträglich aus, so daß ein Rückschluß aus den Angaben der Patientin auf den Wehenschmerz und seine Bedeutung nicht möglich ist.

Ein besonderen Anspruch auf das Interesse des geburtshelfenden Arztes haben die Statistiken der großen Gebäranstalten, weil sich in ihrem großen Material die Fehler unserer Anschauungen, die Vorteile und Nachteile neuer Methoden am deutlichsten aussprechen.

Von ausführlichen geburtshilflichen Statistiken liegen die von Bucura (5) aus der Klinik Chrobak (1903—1904 mit 6782 Geburten) und die v. Herff (4) aus dem Basler Frauenspital (1905 mit 1254 Geburten) vor; beide enthalten viel des Interessanten und Wissenswerten.

Als wichtigstes Kapitel ist in beiden Berichten eine kurze Besprechung ihrer Stellung zur Frage der Selbstinfektion vorangeschickt. v. Herff hält entschieden dafür, daß Kindbettfieber durch Selbstinfektion im Sinne von Semmelweis, Ahlfeld und Kaltenbach entstehen könne, allerdings mit der Einschränkung, daß schwere und tödliche Formen fast nur durch Fremdkerne, sehr selten durch Eigenkerne veranlaßt werden. Demgegenüber fand Bucura auch schweres Fieber, sogar mit einem Todesfall, bei Nichtuntersuchten, wobei er jedoch dahingestellt sein läßt, ob die „Nichtuntersuchten“ wirklich als rein autoinfiziert zu betrachten seien.

Trotzdem dürfen solche Fälle nicht im geringsten zur Beruhigung des Gewissens dienen: sie sollen im Gegenteil zur weiteren Verschärfung der Prophylaxe anspornen, zur ausgiebigsten Beobachtung aller in Betracht kommenden Eventualitäten.

Die größte Rolle in der Prophylaxe spiele die Keimfreiheit der Genitalien und der Hände.

Für die Genitalien ist natürlich nur eine dürftige Keimarmut zu erzielen, solange nicht, wie das in Basel üblich ist, vor jeder Operation die Schamhaare rasiert werden. „Pfllegt doch kein Arzt am behaarten Kopfe eine noch so kleine Wunde zu nähen, ohne die Umgebung zu enthaaren? Warum soll dieses an der Scham nicht geschehen?“

In der Wiener Klinik werden die Gebärenden unter völligem Verzicht auf das Vollbad unter fließendem warmen Wasser mit Holzwollebausch und Schmierseife gewaschen; präliminare vaginale Duschen werden nur Fiebernden und anderweitig auf Infektion Verdächtigen, viel Untersuchten, an stärkeren Ausfluß Leidenden und außerdem vor jedem geburtshilflichen Eingriff verabfolgt; intrauterin ausgespült (mit 60% 45° Alkohol) wird prophylaktisch gleich nach der Geburt des Kindes beziehungsweise der Plazenta jedesmal nach Fieber unter der Geburt, nach Geburt eines mazerierten Kindes, nach Abortus und nach intrauterinen geburtshilflichen Eingriffen.

Eine weitgehende Keimarmut läßt sich hingegen an den Händen durch geeignete Desinfektion erzielen; eine zweifelloso Keimfreiheit kann durch den Gebrauch in Dampf sterilisierter Gummihandschuhe erstellt werden. Leider

stehen der hohe Preis, die geringe Haltbarkeit, die Abstumpfung des Gefühls einer allgemeinen Verbreitung um so mehr entgegen, als die Gefahr kleinster Löcher es dringend verlangt, daß man sich vor ihrem Gebrauch gründlich desinfiziere.

In Basel hält man daher den Handschuh im allgemeinen für überflüssig, da eine exakte Desinfektion eine für kurze Eingriffe genügende Keimarmut zu erzielen vermag. (Darf das ungestraft für außerklinische Verhältnisse verallgemeinert werden?? Ref.) Trotzdem erkennt man ihren außerordentlichen Nutzen für die Fälle an, wo man sich der Unverletztheit seiner Hände nicht ganz sicher ist und sie deshalb zu eignem oder der Patientin Schutze mit Handschuhen bekleidet.

Was die Desinfektion selbst betrifft, so nennt v. Herff die Ergebnisse der Ahlfeldschen Heißwasser-Alkoholmethode in Basel so vorzügliche, daß er die Methode weiteren Kreisen bestens empfehlen zu können glaubt; er hält sie der Fürbringerschen Methode (Heißwasser-Alkohol-Sublimat) wegen ihrer Sicherheit und ihrer Einfachheit für entschieden überlegen. Für den Fürbringerschen Desinfektionsmodus hingegen tritt Bucura warm ein. An der Chrobakschen Klinik gilt es als Regel, Handschuhe nur zum Schutze der Hand vor Infektion zu gebrauchen, also nur bei fiebernden oder irgendwie verdächtigen Fällen; nur die manuelle Plazentalösung wird wegen der erhöhten Infektionsgefahr für die Mutter jetzt nur mit der durch Gummihandschuhe geschützten Hand ausgeführt. Für die verhältnismäßig kurze Dauer der geburtshilflichen Untersuchung schien die Desinfektion der Hände nach Fürbringer bei genauester Befolgung der Vorschriften genügend zu sein, um eine Infektion hintanzuhalten, wenn zugleich die Abstinenz von Berührung septischer oder auch nur verdächtiger Sachen auf das peinlichste durchgeführt wurde.

Die schlechtesten Resultate lieferten die operativen Eingriffe — wiederum eine dringliche, von Bucura mit Recht betonte Warnung, die Operationen, eingeschlossen den meist als ganz ungefährlichen Ausgangsforzeps, auf ein Minimum zu reduzieren.

Versuchsreihen mit Sublimatausspülungen der Scheide nach völlig beendeter Geburt, die eine Herabsetzung der Temperatursteigerungen bezwecken soll, sind in Basel noch im Gang und erlaubten bisher noch keinen kritischen Abschluß in ihrer Bewertung. Ebenso wenig gelang es Bucura, bisher, den Wert des Serums für Puerperalerkrankungen nach der Wiener Statistik zu beurteilen.

In Basel wurde der Skopolaminmorphiumrausch bei Geburten mit bis dahin zufriedenstellenden Ergebnissen eingeführt. Mit Recht wird dabei die Notwendigkeit einer steten Beaufsichtigung betont, sodaß die „Anwendung in der Hauspraxis nur da ratsam erscheint, wo der Arzt viele Stunden bei der Berauschten verweilen kann“.

Jede Mutter des Frauenspitals Basel, die es irgendwie kann, muß ihr Kind selbst stillen. Die von v. Herff vertretene Ansicht, daß vornehme Anstalten verpflichtet seien, nach Kräften der herrschenden Stillnot entgegen zu arbeiten, verdient weitgehende Anerkennung und Nacheiferung.

Als Vorbeugungsmaßregel gegen die Ophthalmoblennorrhoea gonorrhoeica wurde in Basel seit langem die Verwendung von Protargol (mit 0,06% Infektionen) an die Stelle der Argentum-nitricum-Behandlung (mit 0,2% Erkrankungen) gesetzt. Neuerdings benutzte man mit gleich gutem Resultate (0,06% Infektionen) zwei neue Silbermittel: Ayrol und Sophol, von denen besonders das letztere wegen seiner viel geringeren Reizwirkung den Vorzug vor Protargol verdient. Sophol wird als 5%ige Lösung in kaltem, sterilisiertem, destilliertem Wasser zubereitet, in dunkler Flasche aufbewahrt und in Mengen von 2—3 Tropfen mit einer kleinen Glaspipette in das Auge unter Abtupfung des Ueberschusses eingeträufelt.

Sellheim äußert sich über die mechanische Begründung der Haltungsänderungen und Stellungsdrrehungen des Kindes nach der Geburt, wie folgt.

Der Geburtskanal ist ein von elastischen Weichteilen allseitig umgebener Schlauch, der durch die Beckenknochen wie durch ein Gerüst vielfach gestützt wird. Im Anfangsteil verläuft er gerade, dann kommt ein ziemlich scharfes Knie, den Schluß bildet ein im sanften Bogen auslaufendes Endstück.

Die Progressivbewegung, die Haltungs- und Stellungsdrrehungen bilden zusammen die Geburtsmechanik.

Die Hauptsache bei der Haltungsveränderung des Kopfes unter der Geburt ist, daß er bei Hinterhauptslage durch Senkung des Hinterhauptes aus einer mäßigen Flexion, die seine „natürliche Haltung“ darstellt, in eine ausgesprochene „starke Flexion“ übergeht, die erst gegen Ende der Geburt einer immer stärker werdenden Deflexion Platz macht.

Die unter der Geburt sich ausbildenden Haltungsveränderungen des übrigen Fruchtkörpers sind Gradrichtung der Wirbelsäule aus ihrer C-förmigen Krümmung, Zusammendrängung der Oberarme auf der Brust, zu gleicher Zeit das Emporsteigen der Schultern nach dem Kopfe zu und schließlich gegen Ende der Austreibung die Ausstreckung der unteren Extremitäten. An Schulter und Beckengürtel findet auf diese Weise ein besonderer Antrieb statt.

Bei Gesichtslagen (Schnauzengeburten beim Tier) gerät der Kopf in eine starke Deflexionshaltung und gewinnt erst während der Austrittsbewegung seine normale Haltung wieder.

Bei vorangehendem Steiß werden die Oberschenkel an der Bauchseite emporgeschlagen.

Zu auffälligen Stellungsveränderungen kommt es erst in dem Knie des Geburtskanales.

Die Haltungsveränderung des Kopfes wird durch seine ellipsoide Gestalt erklärt. In dem geraden Teile des Geburtskanales stellt er sich so ein, daß die Längsachse des Ellipsoides mit der Längsachse des Geburtskanales zusammenfällt. In dem gebogenen Teile bildet die Längsachse des Ellipsoides jeweils eine Tangente an der gebogenen Achse der Kanals. Der Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht wird experimentell und mathematisch erbracht.

Streckung der Wirbelsäule, paralleles Zusammenführen der Arme auf der Brust, Verschieben der Schultern kopfwärts, Ausstreckung des unteren Extremitäten werden durch Schnürung in dem elastischen Geburtsschlauch, beziehungsweise durch Verminderung des Gebärmutterquerschnittes hervorgerufen. Die Frucht wird dadurch zylinderisch gestaltet — Fruchtzylinder.

Die von anderen Autoren angeführten Ursachen der Stellungsdrrehungen des Kopfes können alle gelegentlich mehr oder weniger mitwirken.

Vielfache Experimente geben Sellheim den Schlüssel zu einer sehr einfachen universellen Erklärung der Stellungsdrrehungen. Die austreibenden Kräfte müssen einen gleichmäßig nach allen Richtungen biegsamen Fruchtzylinder durch den symmetrisch gebauten Geburtskanal ohne jede Stellungsänderung, also ohne jede Drehung um seinen Höhendurchmesser hindurchtreiben.

Der Hauptfaktor für die Stellungsdrrehung ist in den Eigentümlichkeiten des Kindskörpers, und zwar in seiner ungleichmäßigen Biegsamkeit zu suchen.

Das primäre „Biegungsfazillimum“ des Fruchtkörpers liegt an der Halswirbelsäule nackenwärts, an der Brustwirbelsäule schulterwärts, an der Lendenwirbelsäule hüftenwärts. Dazu kommt durch die Geburts-

haltung an der Halswirbelsäule bei Hinterhauptslage eine Verstärkung des primären Biegungsfazillimums durch eine „Deflexionstendenz“ und bei Gesichtslage eine das primäre Fazillimum überkompensierende „Flexionstendenz“. An der Brustwirbelsäule werden durch die vorn zusammengedrängten Arme und bei vorangehendem Steiß an der Lendenwirbelsäule durch die emporgeschlagenen Beine größere Kontraste zwischen den in sagittaler Richtung liegenden Biegungsdiffizillima und den in frontaler Richtung liegenden Fazillima erzeugt, weil die an der Bauchseite angepreßten Extremitäten in sagittaler Richtung wie Schienen wirken. (Diese Angaben werden durch vielfache Radiogramme und experimentelle Feststellungen an Neugeborenen etc. belegt.)

Das mechanische Problem ist demnach ein ziemlich einfaches geworden. Wir haben es bei dem Geburtsobjekte mit einem Zylinder zu tun, der sich unter der Geburt dem Knie des Geburtskanales entsprechend biegen muß, in dessen einzelnen Abschnitten aber eine ungleichmäßige Biegsamkeit herrscht, derart, daß das Biegungsfazillimum und Diffizillimum auf einander senkrecht stehen (Brust- und Lendenwirbelsäule) beziehungsweise in diametral entgegengesetzten Richtungen angeordnet sind (Halswirbelsäule). Es läßt sich durch mathematische Konstruktion und physikalisches Experiment beweisen, daß ein jeder ähnlich wie der Fruchtzylinder situierter Zylinder mit einem Biegungsfazillimum und Diffizillimum, wenn die verbiegende Kraft in irgend einem Winkel zu dem Fazillimum zieht, sich so lange um seine lange Achse dreht, bis das Fazillimum mit der Richtung der verbiegenden Kraft zusammenfällt, ehe er oder während er die Biegung annimmt. Tatsächlich wälzt sich auch der Fruchtzylinder immer so lange um seine Längsachse herum, bis sein Biegungsfazillimum mit der Ebene, in welcher der Geburtskanal gebogen ist, zusammenfällt, das heißt bis im einzelnen der Nacken, die eine Schulter oder die eine Hüfte sich nach vorn gegen die Schoßfuge gedreht hat.

Es wird weiter durch mechanische Berechnung und physikalisches Experiment bewiesen, daß für die Drehung des Kopfes noch ein zweiter besonderer Mechanismus in Betracht kommt, welcher sich durch Einzelkräfte erklären läßt. Die wirksame Kraft ist bei Hinterhauptslage die „Deflexionstendenz“ und bei Gesichtslage die „Flexionstendenz.“ Diejenige Partie des Kopfes, welche das Bestreben hat, aus der ihr aufgezungenen Geburtshaltung sich zu heben, gerät nach vorn.

Außer den mathematischen Ueberlegungen und den physikalischen Apparaten, welche den Ansatz zu den Drehungen des Hinterhauptes, des Kinns, einer Schulter, einer Hüfte nach vorn zeigen, werden Nachbildungen von Kindeskörpern vorgeführt, welche den vollständigen Ablauf der Geburtsmechanik in Hinterhaupts-, Gesichts- und Steißlage erkennen lassen.

Nach diesen durch vielfache Demonstrationen erläuterten Untersuchungen liegt der Hauptgrund für die Stellungsänderungen der Frucht unter der Geburt in dem Zusammenwirken der physikalischen Eigenschaften des Kindskörpers mit der physikalischen Beschaffenheit des Geburtskanales. Die physikalischen Eigenschaften der Frucht sind in erster Linie in den primären ungleichen Biegungsverhältnissen der fötalen Wirbelsäule zu suchen, werden aber unter der Geburt durch die veränderte Haltung der Frucht noch prägnanter gestaltet. Der Fruchtzylinder ist, entsprechend der Biegung des Geburtskanales, zwangsläufig und muß in dessen Richtung verbogen werden. Infolge der ungleichmäßigen Biegsamkeit der einzelnen Abschnitte des Fruchtzylinders nach verschiedenen Richtungen erfolgen bei der in dem Knie des Geburtskanales notwendigerweise eintretenden Verbiegung elastische Spannungen, welche durch das Verbiegen in ungünstigem Sinne immer von neuem erzeugt werden und

den Fruchtzylinder an der betreffenden Stelle so lange um seine Längsachse drehen, bis die Stellung erreicht ist, in welcher die Abbiegung des Fruchtzylinders im Sinne des Geburtskanales am leichtesten erfolgen kann.

Bei dem Kopfe wird dieser Drehmechanismus noch unterstützt (Hinterhauptslage) bzw. abgeändert (Gesichtslage) durch elastische Kräfte, welche durch die unter der Geburt notwendigerweise eingenommene Zwangshaltung hervorgerufen werden (Deflexions- und Flexionstendenz).

Diese Erklärung paßt für die Drehung des Kopfes aus jeder Stellung, für Beugehaltung und Streckhaltung, für den Schulterndurchtritt, für Kopf- und Steißlage, für lebendes und totes Kind, für Mensch und Tier.

Sellheim zeigt weiterhin, daß man in Fällen von vollständigem Fehlen der Harnröhre und der Blasenscheidenwand durch plastische Operationen („Methrosphinkteroplastik“) einigermaßen natürliche Verhältnisse wiederherstellen kann. Eine Frau hatte bei einer Zangengeburt eine Blasenscheidenfistel bekommen. Als Sellheim die Patientin in Behandlung nahm, waren infolge von 14 vorausgegangenen Operationen die ganze Blasenscheidenwand und die ganze Harnröhre verloren gegangen. Durch zwei große gestielte Lappen, welche die Muskulatur des Beckenbodens mitnahmen, wurde der Defekt in besonderer Weise geschlossen. Aus dem vorderen Hautmuskellappen nebst den anschließenden Weichteilen des Diaphragma moogenitale bildete Sellheim eine Harnröhre mit einem gut funktionierenden Schließmittel.

(Autoreferat.)

Pathologie der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbetts.

Referent: Pankow, Freiburg.

1. Hellendall, **Bakteriologie über Beiträge zur puerperalen Wundinfektion.** (B. z. Geb., Bd. 10, H. 1.)
2. Kownatzki, **Blutuntersuchung bei Puerperalfieber.** (B. z. Geb., Bd. 10, H. 2.)
3. Mayer, **Gonorrhoe und Wochenbett.** (Mon. f. Geb. u. Gyn., Bd. 23, H. 6.)
4. Opitz, **Die Pyelitis gravid. et. puerp.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. LV.)
5. Zickel, **Beitrag zur Kenntnis d. Pyelonephr. gravid.** (Mon. f. Geb. u. Gyn., Bd. 23, H. 6, 1906)
6. Sippel, **Pyonephrose, Pyelitis und Harnleitercompression usw.** (Zbl. f. Gyn. 1905, Nr. 37.)
7. Esch, **Ueber Eklampsie.** (Ztschr. f. Geb., Bd. 58, H. 1.)
8. Pollak, **Ueber Lumbalpunktion bei Eklampsie.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 31.)
9. Esch, **Zur Eklampsie ohne Anfälle.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 10.)
10. Thies, **Ueber Lumbalpunktion bei Eklampsie.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 23.)
11. Liepmann, **Zur Aetiologie und Therapie der Eklampsie im Wochenbett.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 24.)
12. Hammerschlag, **Die Eklampsie in Ostpreußen.** (Mon. f. Geb. u. Gyn., Bd. 20, Erg. H.)
13. Boldt, **Kaiserschnitt wegen schwerer puerperat. Eklampsie usw.** (Mon. f. Geb. u. Gyn. 1906, H. 5.)
14. Uthmöller, **Ein im Privathause ausgeführter vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 10.)
15. v. Rosthorn, **Tuberkulose und Schwangerschaft.** (Mon. f. Geb. u. Gyn., Bd. 23, H. 5.)
16. Jung, **Ein Fall von Tuberkulose des schwangeren Uterus und der Plazenta.** (Mon. f. Geb. u. Gyn., Bd. 23, H. 2.)
17. Kannegießer, **Beitrag zur Hebomie usw.** (A. f. Gyn., Bd. 78, H. 1.)
18. Reifferscheid, **Erster Fall von späterer Geburt nach Pabotomie.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 18.)

19. Stöckel, **Symphyseotomie und Pubotomie.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 3.)
20. Zweifel, **Subkutane Symphyseotomie.** (Zbl. f. Gyn. 1904, Nr. 8.)
21. Pinto, **Beitrag zur Kenntnis der an der Plazentarstelle des schwangeren und puerperalen Uterus vorkommenden Zellelemente.** (Btr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 9, H. 2, S. 323.)
22. Fleischmann, **Beitrag zur Frage der Spontanheilung des Chorion-epithelioms.** (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21, H. 3.)
23. Puppe, **Ueber kriminellen Abort.** (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21, H. 3.)
24. F. Ahlfeld, **Die Blutung bei der Geburt und ihre Folgen für die Frau.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51, S. 341.)
25. H. Th. Herman, **Emphysema subcutaneum während des Gebärraktes entstanden.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 53 H. 3.)
26. O. v. Herff, **Ueber die Opferung des lebenden Kindes zu Gunsten der Mutter.** (Münch. med. Woch. 1904 Nr. 44.)
27. Moritz, **Inoperables Mastdarm-Karzinom als Geburtshindernis.** (Münch. med. Woch. 1904 Nr. 44.)
28. Birnbaum, **Beitrag zur Frage der Entstehung und Bedeutung der Leukozytose.** (Arch. f. Gyn. Bd. 74 H. 1.)
29. F. Hitschmann, **Die Deportation der Zotten und ihre Bedeutung.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53, S. 14.)
30. A. Bauereisen, **Beitrag zur Frage der Plazentaradhärenz.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53, S. 310.)
31. Bröse, **Ueber die Wendung bei Erstgebärenden mit engem (plattem) Becken und die Anwendung eines neuen Handgriffes bei schweren Wendungen.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51, S. 579.)
32. Bröse, **Demonstration eines Falles von Geburtstörung nach Ventrofixation.** Verhandl. der geb. Gesellsch. Berlin. (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51, S. 218.)

Hellendall (1) hat sich der Mühe unterzogen, 52 Fälle von Abort bakteriologisch zu untersuchen. 44 mal konnte er einen mehr oder weniger reichen Keimgehalt des Uterus feststellen. Nur 8 mal konnten Keime nicht nachgewiesen werden. Hier handelte es sich 7 mal um eine Endometritis p. abort. und 1 mal um einen Abort im Beginn. Von den 44 Frauen mit positivem Untersuchungsbefund hatten 12 Fieber, 32 waren fieberfrei bei der Einlieferung und 24 davon verliefen auch ohne Fieber. Ein Unterschied in der Art der Keime konnte in beiden Gruppen nicht gefunden werden. Ueber den Modus der Infektion kommt Hellendall zu folgendem Ergebnis: Die Bakterien gelangen entweder durch Aszendenz aus der Scheide und Vulva oder durch Außeninfektion (manuelle und instrumentelle Uebertragung) in die Uterushöhle. In beiden Fällen können die Keime pathogen sein, Fieber erzeugen und zu tödlichem Ausgange führen. Die spontane Aszendenz der Keime ist an reteniertes totes Material im Uterus gebunden. Ohne dieses tritt sie nicht ein. Der gewöhnliche Modus der Aszendenz ist der, daß die Bakterien über herabhängende Blutgerinnsel in die Uterushöhle hinauf sich verbreiten. Die Keime ascendieren entweder zwischen den Eihäuten, oder sie gelangen vom Fruchtwasser aus durch das Amnion in die intervillösen Räume.

Mit Blutuntersuchung bei Puerperalfieber beschäftigte sich Kownatzki (2) indem er nicht nur wie gewöhnlich auf den quantitativen Gehalt der Leukozyten Wert legt, sondern auf der qualitativen. Prognostisch günstig ist nach seiner Ansicht keine oder geringe Schädigung des neutrophilen Blutbildes und Vorhandensein eosinophiler Zellen, prognostisch ungünstig ist Leukozytose um 50 000, schwere Schädigung des neutrophilen Blutbildes, Fehlen eosinophiler Zellen, starke Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen. Für prognostisch absolut infaust hält er das Auftreten von Poikilozythosen verbunden mit Polychromasie und Kernhaltigkeit der roten Blutkörperchen.

Mayer kommt in seinem Vortrag über Gonorrhoe im Wochenbett zu dem Resultat, daß die puerperale Gonorrhoe eine nicht so ungefährliche Krankheit

sei, wie man im allgemeinen annähme. Sie könne ebenfalls mit hohem Fieber und Schüttelfrösten und schwerster Schädigung des Allgemeinbefindens einhergehen und in ihrem klinischen Bilde ganz dem septischen Puerperalfieber gleichen. Man dürfe deswegen besonders in forensisch wichtigen Fällen ohne die bakteriologische Untersuchung nicht aus der Schwere des Allgemeinzustandes und dem klinischen Bilde allein auf eine Streptokokken- oder Staphylokokkensepsis schließen; er läßt es dahin gestellt, inwieweit an der Allgemeininfektion eine reine Toxinwirkung oder eine Invasion von Gonokokken ins Blut schuld sei. Häufiger als bei der septischen Erkrankung scheinen ihm bei der Gonorrhoe im Wochenbett große Remissionen respektive Intermissionen in der Temperaturkurve und der Wechsel zwischen hohem Fieber und mehrtägigen fieberfreien Perioden vorzukommen. Der allgemeinen Annahme, daß für Gonorrhoe das Spätfieber im Wochenbett charakteristisch sei, glaubt er nicht rückhaltlos beipflichten zu können.

Bochenski und Gröbel berichten über einen interessanten Fall von intrauteriner Ansteckung des Fötus bei einer an Pneumonie des rechten Unterlappen erkrankten Gravida. Es handelt sich um eine 39jährige Frau, die im zehnten Monat schwanger ist; 3 Tage nach Spitalaufnahme erfolgte die Geburt eines Knaben von 3200 g Gewicht und 49 cm Länge. Am Thorax des Kindes ist vorn und hinten der Perkussionsschall gedämpft, bei der Auskultation hört man feinblasige Rasselgeräusche und vesikuläres verschärftes Atmen. 5 Stunden post partum stirbt das Kind. Die Sektion führt zur Diagnose: Pneumonie bedingt, wie die bakteriologische Untersuchung zeigt, durch den Fränkel-Weichselbaumschen Diplokokkus. Abgesehen auch von dem Inkubationsstadium sprechen auch die mikroskopischen Bilder dafür, daß der Beginn der Erkrankung ins intrauterine Leben verlegt ist.

In einer ausführlichen Arbeit beschäftigt sich Opitz (4) mit der *Pyelonephritis gravidarum et puerperarum*. Er will unterscheiden: 1. Pyelonephritiden, die während der Gravidität in einer vorher gesunden Niere entstanden waren, solche, in denen die vorher latente Erkrankung durch die Gravidität zum Aufklappen kam und solche, die erst im Wochenbett entstanden. Die Ursache ist eine Infektion mit Spaltpilzen, die auf hämato- respektive lymphogenem Wege oder durch Aszendieren von der Blase aus ins Nierenbecken gelangt sind. Letzteren Weg hält Opitz, entgegen den französischen Autoren, die mehr auf dem Standpunkt der hämatogenen Infektion stehen, für den gewöhnlichen. Er setzt das Eindringen von Keimen in die Blase und den Ureter voraus, die durch die Gravidität und ihre begleitenden Umstände: Erschwerung der Urinentleerung, Blutüberfüllung der Organe, Druck auf Blase und Ureter begünstigt werden. Das Einsetzen und der Verlauf der Krankheit sind außerordentlich wechselnd, sie können schleichend entstehen oder plötzlich und stürmisch sich bemerkbar machen, mit intensivstem Krankheitsgefühl oder kaum merklichem Unbehagen verbunden sein. Am häufigsten ist die rechte Niere betroffen, unter 63 von Opitz verwerteten Fällen 50 mal, während bei den 13 andern neben der linken ebenfalls noch 4 mal die rechte Niere mitbeteiligt war. Am häufigsten trat die Erkrankung im 5., 6. und 7. Monat, relativ selten im 9. und 10. auf. Die Unterbrechung der Schwangerschaft erfolgte unter 53 verwertbaren Fällen 23 mal. Die Diagnose ergibt sich in akuten Fällen aus dem plötzlichen Einsetzen hohen Fiebers nach einem Schüttelfrost, aus den Schmerzen in der Nierengegend, den Harnbeschwerden und besonders aus dem Urinbefund. Letzterer wird vornehmlich in schleichenden Fällen den Ausschlag geben müssen. Die Prognose ist insofern günstig, als selten unmittelbar im Anschluß an die Erkrankung der Tod eintritt, dagegen kann das Leiden in ein chronisches Stadium übergehen, das schließlich doch noch den Exitus herbeiführen kann.

Die Therapie muß zunächst in Lageveränderungen der Frau zwecks Aufhebung des Drucks auf Blase und Ureter, in Blasenspülungen, Umschläge, Bäderbehandlung, Verabreichung von Antipyretizis bestehen. Es kommt die künstliche Frühgeburt oder die operative Behandlung der Erkrankung in Betracht.

Die Schwierigkeit der Diagnosenstellung bei der Pyelonephritis gravidarum erläutert der von Zickel (5) beschriebene Fall, der noch dadurch kompliziert wurde daß eine staphylo- und streptokokkenhaltige Dakryozystitis bestand.

Trotz akuten Einsetzens und täglicher Schüttelfröste fehlte jedes lokale Symptom. Die Erkrankung setzte 1 Tag ante partum ein, und die stürmischen Erscheinungen dauerten 4—5 Tage post partum, sodaß eine Verwechslung mit Puerperalfieber sehr nahe lag. Die Untersuchung des katheterisierten Urins sicherte die Diagnose. Bei fieberhaften Schwangerschafts- und Wochenbetts-erkrankungen muß man also an diese Möglichkeit denken. Das beweist auch der von Sippel (6) berichtete Fall. Hier trat bei einer Gravida im 6. Monat plötzlich hohes Fieber mit linksseitigen Rückenschmerzen ein, während Urinbeschwerden und Veränderungen des Urins fehlten. Einen Monat später fand Sippel einen großen, unter dem linken Rippenbogen hervortretenden fluktuierenden Tumor, aus dem sich bei der Operation $1\frac{1}{2}$ l Eiter entleerten und der sich als eine große Pyonephrose erwies. Das Nierenbecken wurde drainiert. Vom 4. Tage ab nimmt der Eiter urinöse Beschaffenheit an, dann entleert sich ein Teil der Nierenabsonderung durch den Ureter in die Blase, bis schließlich nichts mehr aus dem Drain herauskommt. Dies wird nach 3 Wochen entfernt, und die Fistel schließt sich schnell und dauernd. Die Schwangerschaft geht weiter, und die Geburt tritt erst in der 35. Woche ein. Eine zystoskopische Untersuchung im Wochenbett ergab eine gesunde Blase. Die Urinentleerungen aus dem linken Ureter zeigen nur noch ab und zu einige unreine Beimengungen.

Eine große Reihe von Arbeiten sind wieder über die Eklampsie erschienen, die hier nicht alle berücksichtigt werden können. Wer einen Ueberblick über alle klinisch wichtigen Fragen haben und sich über Häufigkeit, Prognose und Therapie orientieren will, sei besonders auf die Arbeit von Esch (7) verwiesen, der eine statistische Uebersicht über die Eklampsiefälle der Olshausenschen Klinik aus den Jahren 1900—1905 gibt und damit an die von Olshausen (1885—1891) selbst und Goedecke (1892—1899) erschienenen Publikationen anknüpft.

Hammerschlag hat, dem Vorgehen von Döderlein folgend, der die Häufigkeit der Eklampsie in Württemberg an 644 567 Geburten feststellen ließ, wie auch Büttner für Mecklenburg-Schwerin und Meyer-Wirz für den Kanton Zürich, die Häufigkeit der Eklampsie für Ostpreußen zusammengestellt.

Es wurden gefunden:

für Württemberg . . .	eine Häufigkeit von 1 : 3561
„ Mecklenburg-Schwerin . . .	1 : 480
„ den Kanton Zürich . . .	1 : 509
s. Zt. für Ostpreußen . . .	1 : 826,6.

Döderlein warf die Frage auf, ob nicht die Lebensweise, Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse eine gewisse Rolle für die Entstehung der Eklampsie haben, und auch Hammerschlag berücksichtigt alle diese Punkte.

Während manche Untersucher behauptet haben, daß die Witterungsfaktoren eine gewisse Rolle spielten und besonders auch plötzliche Tagesschwankungen der Witterung den Ausbruch der Eklampsie beförderten, oder daß bei kalter und nasser Witterung Eklampsie häufiger sei, ist es nach Hammerschlag unzweifelhaft, „daß sich irgend eine bestimmte Relation zwischen Eklampsie und Witterung nicht auffinden lasse, jedenfalls nicht mehr, als etwa in Beziehung zu anderen Krankheiten“.

Von den 291 Eklampsiefällen Hammerschlags starben $75 = 25\%$, derselbe Prozentsatz, der überhaupt für Norddeutschland gilt. Auf dem Lande ist die Eklampsie bedeutend seltener, als in der Stadt, dagegen war die Mortalität auf dem Lande höher, am niedrigsten war sie in den großen Städten. Hammerschlag führt dies darauf zurück, daß

hier ein Arzt viel schneller zu erreichen ist, als in ländlichen Distrikten, und sieht darin „ein Argument, welches für den günstigen Einfluß der schnellen Geburtsbeendigung bei Eklampsie spricht“. Auch die Besserung der Mortalität in neuester Zeit scheint Hammerschlag, da der Grundsatz der möglichst schnellen Entbindung jetzt fast allgemein befolgt wird, hierauf zurückführen zu müssen.

Entgegen den früheren Statistiken, fand Hammerschlag ebenso wie Büttner und Meyer-Wirz, daß Mehrgebärende eine höhere Mortalität zeigten, wie Erstgebärende.

„Die prozentuale Beteiligung der Altersklassen an der Eklampsie folgt der allgemeinen Geburtsfrequenz der betreffenden Klassen; jugendliche Erstgebärende sind etwas weniger, ältere Erstgebärende etwas mehr zur Eklampsie disponiert“.

Pankow.

Die übrigen Publikationen erörtern zum Teil mehr Detailfragen. Esch (9) selbst berichtet über einen der immerhin seltenen Fälle von Eklampsie ohne Anfälle, wie dieses Krankheitsbild auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen, welche die gleichen Bilder wie bei der echten Eklampsie ergaben, genannt wird. Die Kranke, welche sich am Ende der Schwangerschaft befand und seit 12 Stunden Wehen hatte, klagte über Flimmern vor den Augen, zunehmende Schwachsichtigkeit und heftige Kopfschmerzen. Sie hatte zweimal erbrochen und 10 Stunden nach Beginn der Wehen trat plötzlich Blindheit ein, der bald tiefe Bewußtlosigkeit folgte. Die Gesichtsfarbe war livide, die Pupillen verengt, reagierten nicht, es bestand tiefes, schnarchendes Atmen und Rasseln über beide Lungen. Der Urin war stark eiweißhaltig. Der anfangs langsame, aber unregelmäßige Puls nimmt allmählich an Frequenz zu, und zirka 8 bis 9 Stunden nach Aufnahme in die Klinik stirbt die Frau unentbunden. Der Krankheitsverlauf, der klinische und pathologisch-anatomische Befund sicherten die Diagnose der Eklampsie. Thies (10) hat ähnlich wie Henkel, Krönig, Vieth, Kamann, Sippel und Andere die Lumbalpunktion bei der Eklampsie in 17 Fällen ausgeführt. Er kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Resultat, daß eine Einwirkung auf die eklamptischen Anfälle in einzelnen Fällen wohl vorhanden, aber bei weitem nicht so ausgesprochen sei wie bei anderen therapeutischen Eingriffen, z. B. bei der Entbindung, beim Aderlaß und den subkutanen Infusionen. In der Nierenfunktion sah er direkt in den meisten Fällen eine Verschlechterung eintreten. Das tiefe Koma nach den Anfällen schien durch die Lumbalpunktion abgekürzt zu sein. Die Mortalität der beobachteten Fälle war eine höhere als die Gesamt-Durchschnittsmortalität derselben Klinik. Regelmäßig war der Druck im Subarachnoidealraum erhöht. Auf die Frage, ob diese Druckerhöhung nicht etwa einen deletären Einfluß auf die Nervenzellen haben könnte, geht Pollak (8) ein. Auf Grund histologischer Untersuchungen kommt er zu folgendem Resultat: Er fand weitgehende Zerstörungen des Zellplasma, sowohl am Zelleib selbst wie an den Dendriten und er konnte, wenn auch weniger deutlich, degenerative Veränderungen der Kerne nachweisen. Er fand derartige Prozesse an den motorischen Ganglienzellen des Rückenmarks und den Kernen der motorischen Hirnnerven und konnte auch an dem Vagus kern schwere Schädigungen feststellen. In diesen Zerstörungen sieht Pollak die Ursache für manche klinische Erscheinungen und speziell glaubt er, daß man die auffallenden Respirationstörungen nicht mehr als eine Folge der Häufung von Anfällen und des dadurch bedingten komatösen Zustandes ansprechen dürfe, sondern daß die anfallsweise auftretende Atemnot und der schließliche Stillstand der Atmung als eine Folge der Erkrankung des Vagus kernes angesehen werden müsse. Ob diese Veränderungen aber durch die Druckerhöhung bedingt seien oder durch ein Toxin, das läßt er unentschieden. Für die Existenz eines solchen Toxins ist Liepmann (11) in wiederholten Publikationen eingetreten. Er hält die Eklampsie für eine Intoxikationskrankheit und glaubt, daß das Gift in der Plazenta entstehe. Werden diese Toxine nicht durch entsprechende Antisubstanzen neutralisiert, so führt es zu den bekannten Organschädigungen.

So erklärt sich leicht die Eklampsie in der Schwangerschaft und unter der Geburt, nicht aber die erst nach Entfernung der Plazenta entstehende Eklampsia puerperarum. Aber auch hierfür gibt Liepmann eine Erklärung. Er konnte nachweisen, daß das Eklampsiegift in der Leber retiniert wird und er nimmt an, daß wenn die Leber zwar zunächst im stande ist, alle von der Plazenta gebildeten Giftstoffe zu retinieren, nicht aber, sie vollkommen zu neutralisieren, daß dann die nicht neutralisierten Toxine im Wochenbett wieder ins Blut zurücktreten und nun das typische Bild der Eklampsie auslösen könnten. Die logische Konsequenz dieser Anschauung ist natürlich die, daß bei der Eclampsia gravidarum et parturientium so schnell wie möglich die Infektionsquelle, die Plazenta, entfernt, die sofortige Entbindung also vorgenommen werden muß. Bei der Eklampsie im Wochenbett heißt es, die Symptome bekämpfen. Duret-, Koffein-, Kampher- und Kochsalzinfusionen sollen verabreicht, Narkotika aber möglichst wenig gegeben werden. Die Haupttherapie aber soll sein: „künstliche Atmung, die tagelang mit Intervallen von $\frac{1}{2}$ Stunde fortzusetzen ist, in den Pausen Abklatschen mit kaltem Wasser, kalte Packungen“ eine Behandlung, die ebenso wie die schnelle Entbindung, der Klinik gehören sollte. Zu der operativen Behandlung der Eklampsie durch die schnelle Entbindung liefert Boldt (13) einen Beitrag, der insofern auch interessant ist, als es sich um ein 12 Jahr 8 Monate altes Kind mit engem Becken handelt; es wurde ein lebendes Kind erzielt, doch stellten sich die anfangs im Anschluß an die Operation sistierten Anfälle wieder ein, sodaß die Mutter unter den bekannten Erscheinungen des Lungenödems zu Grunde ging. Der in diesem Falle ausgeführte und wegen des engen Becken allein mögliche abdominelle Kaiserschnitt wird heute mehr und mehr zu Gunsten der von Dührssen inaugurierten vaginalen verlassen. Bei der Erkenntnis und der heute fast allgemein anerkannten Tatsache, daß in der schnellen Entfernung des Uterusinhaltes der Hauptfaktor unserer therapeutischen Maßnahmen zu suchen sei, ist der vaginale Kaiserschnitt wegen Eklampsie schon aller Orts ausgeführt worden. Daß diese Operation nicht nur in der Klinik, sondern auch im Privathaus möglich ist, zeigt der Fall von Uthmöller (14), bei dem Mutter und Kind dadurch gerettet wurden. Selbstverständlich ist, daß die Ausführung dieses Eingriffes fachmännische Ausbildung verlangt und nicht Gemeingut der praktischen Aerzte werden kann.

Die schwierige Frage des Zusammenhangs zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft erörtert Rosthorn in einem ausführlichen Referat. Bei den oft großen Widersprüchen in dem klinischen Verlauf, der darin besteht, daß die Tuberkulose einmal im Verlaufe der Gravidität erstmal in Erscheinung tritt, oder daß eine vorhandene Tuberkulose progredient wird und daß andererseits bei bestehender Tuberkulose eine oder mehrere Schwangerschaften durchgemacht werden können, ohne daß die Tuberkulose ungünstig beeinflusst wird, fragt es sich, ob es überhaupt möglich ist, jeweils die Gefährlichkeit oder Ungefährlichkeit der Schwangerschaft im Einzelfall festzustellen. v. Rosthorn (15) kommt zu der Anschauung, „daß eine Gravidität relativ ungefährlich erscheint bei den Frauen, die durch Jahre stationär lungenkrank sind oder als „relativ geheilt“ gelten und zwar bei günstigem, objektivem Lungenbefund, mit oder ohne Tuberkelbazillen im Auswurf, bei gutem Ernährungszustand, bei Fehlen von Fieber durch mehr als ein Jahr und bei Fehlen von Blutung. Gut kann auch die Schwangerschaft absolviert werden bei solchen Kranken, die frischere, aber gut lokalisierte Spitzenprozesse aufweisen, wenn nur Fieberfreiheit besteht, der Ernährungszustand gut ist und während der Schwangerschaft sich nicht verschlechtert. Unter allen Umständen gefahrbringend erscheint dagegen die Gravidität Lungenkranker unter folgenden Umständen: wenn es sich um floride Prozesse handelt, rascher Zerfall, dauernd hohes Fieber; wenn selbst bei geringem objektiven Befunde Fieber, auch ganz leichtes, besteht, das trotz geeigneter Pflege (Heilstätte, Kurort, Sanatorium) nicht verschwinden will; wenn die Erkrankung nicht auf die Spitzen und Oberlappen beschränkt ist, sondern auch Mittel- und Unterlappen befallen hat; wenn die Lungenerkrankung anderweitig kompliziert ist

1. mit Erkrankung des Herzens. 2. mit Erkrankungen des Urogenitalsystems. 3. mit Erkrankungen des Darmtraktes usw.) vor allem mit Larynxphthase, selbst wenn diese nur leicht ist; bei schwerer hereditärer Belastung.“ Sieht man sich in solchen Fällen also gezwungen, die Schwangerschaft einmal zu unterbrechen, so ist es zweckmäßiger, den künstlichen Abort als das weniger eingreifende Verfahren der künstlichen Frühgeburt vorzuziehen. Jedenfalls heißt es bei Tuberkulose und Schwangerschaft ganz besonders streng zu individualisieren. Allgemeine Normen lassen sich unter keinen Umständen aufstellen.

Die Ausbreitung der tuberkulösen Erkrankung auf Uterus und Plazenta, wie sie zuerst von Schmorl eingehend beschrieben ist, und der Uebergang der Erkrankung auch auf den Fötus illustriert die Beobachtung von Jung (16).

Es handelte sich um eine 41jährige Frau, die schon einige Zeit wegen Tuberkulose des Kanium, der Nase und der Wirbelsäule in Behandlung stand. 13 Tage p. p. starb die Patientin an tuberkulöser Allgemeininfektion. Die mikroskopische Untersuchung ergab Plazentartuberkulose mit rasch verkäsender Rundzellinfiltration der Dezidua und Durchbruch des Prozesses in die Placenta fötalis und den intervillösen Raum. Gleichzeitig fand sich eine weit vorgeschrittene tuberkulöse Erkrankung der linken Tube. Der wahrscheinliche Infektionsweg solcher Fälle ist wohl der hämatogene, doch glaubt Jung wegen der ausgedehnten tuberkulösen Veränderungen der linken Tube die Möglichkeit einer von hier aus fortschreitenden deszendierenden Genitaltuberkulose nicht ausschließen zu dürfen.

In der Therapie beim engen Becken hat ein Verfahren in den letzten Jahren mehr und mehr an Boden gewonnen und seine Existenzberechtigung durch im allgemeinen recht gute Resultate vollauf erbracht, das ist Hebotomie oder Pubotomie. Kannegießer (17) berichtet über 25 Fälle von Schambeinschnitten aus der Dresdener Frauenklinik. Von den Müttern starb keine, von 23 Kindern wurden 12 mit der Zange, 10 durch Wendung und Extraktion entwickelt und einmal mußte trotz der Hebotomie die Perforation ausgeführt werden. 19 Kinder kamen lebend. Die klinische Behandlung dauerte 19—58, durchschnittlich also 31 Tage. Die Morbidität war eine erhöhte, Lochiometra und Schenkelvenenthrombose wurden relativ oft, Scheidenrisse und Blasenläsionen einige Male beobachtet. Eine Embolie kam nicht vor. Die Technik der Operation geht darauf aus, größere Hautweichteilwunden möglichst zu vermeiden. In einem kleinen Hautstich mit schmalen Messer wird eine Nadel ein- und um das Schambein herumgeführt unter Kontrolierung des Fingers der andern Hand von der Vagina aus. Die Knochenheilung geht überaus schnell vor sich. Eine dauernde Erweiterung des Beckens bleibt auch nach der Hebotomie zurück. Kannegießer selbst berichtet über einen Fall, in dem 1 Jahr nach der Hebotomie durch Wendung und Extraktion ein lebendes Kind erzielt wurde. Ueber einen gleichen Fall berichtet Reifferscheid (18), dem es auch gelang. „durch prophylaktische Wendung allein, ohne erneute Durchsägung des Knochens ein allerdings nicht großes Kind leicht ohne Schädigung zu entwickeln“. Beim Durchtreten des kindlichen Kopfes war eine deutliche Dehnung der anscheinend fibrösen Narbe entstanden. Irgendwelche Störungen beim Gehen hatte Patientin auch während der ganzen Schwangerschaft nicht gehabt.

Eine große Reihe anderer Publikationen, die ich hier namentlich nicht anführen will und die fast alle im Zentralblatt 1906 niedergelegt sind, beschäftigt sich mit technischen Details. Das Ergebnis ist, daß man einen möglichst kleinen Weichteilschnitt machen und die sogenannte subkutane Hebotomie ausführen soll. Ja, Bumm, Walcher und nach ihnen jetzt auch Andere gehen so weit, daß sie gar keinen Weichteilschnitt mehr machen, sondern die Nadel einstecken, um das Schambein herumführen und nun auf demselben Wege die eingehängte Säge zurückführen. So werden die größtmöglichen Garantien für eine glatte Wundheilung gegeben und die Hebotomie zu einem Eingriff gemacht, den man tatsächlich ohne Schwierigkeiten im Privathause aus-

führen kann. Stärkere Blutungen mit durchrissenen Gefäßen und gelegentlich Blasenverletzungen sind besonders in der ersten Zeit, als die Hebdomie anfang, Allgemeingut der Kliniken zu werden, allerdings beobachtet worden, aber die fortschreitende Technik in dieser jungen Operation hat auch hier schon bessere Erfolge und weniger unangenehme Zufälle zur Folge gehabt.

Dadurch ist es gekommen, daß die Pubotomie vielfach als eine Ersatzoperation der eigentlich in Deutschland nie so recht heimisch gewordenen Symphyseotomie angesprochen wird. Durch die experimentellen Untersuchungen von Sellheim und Stöckel (19) ist aber festgestellt, daß, um eine gleich starke Erweiterung des Beckens zu erzielen, bei der Pubotomie eine 3mal größere Kraft nötig ist, als bei der Symphyseotomie, und Stöckel fordert mit Recht, daß man auch die Symphyseotomie beibehalten solle, zumal auch alle die Einwände, welche sie als eine Gelenkoperation und damit als chirurgisch inkorrekt verwerfen wollen, unrichtig sind, da ja die Symphyse weder anatomisch noch funktionell ein wahres Gelenk ist. Um aber die Symphyseotomie ebenfalls zu einem kleineren Eingriff zu gestalten, ist von ihrem wärmsten und erfolgreichsten Vertreter Zweifel (20) ein Verfahren gewählt, das die Weichteilwunden aufs allernotwendigste verkleinert und von ihm bisher dreimal mit gutem Erfolg angewandt ist, die von ihm sogenannte subkutane Symphyseotomie.

Bei der histologischen Untersuchung von 13 schwangeren Uteris verschiedenen Graviditätsalters fand Pinto (21), daß die unter dem Namen der „Riesenzellen“ bekannten Zellelemente, die am zahlreichsten in der kompakten Schicht der Serotina, weniger zahlreich in der spongiösen und fast immer auch in der darunter liegenden Muskulatur zu finden sind, am Ende des zweiten bis zum vierten und fünften Monate am zahlreichsten auftreten, um dann um so mehr an Zahl abzunehmen, je näher das Ende der Gravidität heranrückt. Pinto glaubt, daß diese Elemente mütterlichen Ursprungs und als eine besonders starke Dezidualreaktion aufzufassen seien, an der Stelle, wo das Ei sich einbettet.

Auch im Innern der Gefäße der Serotina und der darunter gelegenen Muskelschicht fanden sich bestimmte Zellelemente von rundlicher und polymorpher Gestalt, mit gut gefärbtem Protoplasma und Kern, die teils frei im Gefäß, teils der Wand derselben anliegend gefunden werden und unter Umständen das ganze Lumen ausfüllen können. Pinto hält die Zellen für Endothelwucherungen, deren von anderer Seite behauptete Umwandlung „in synzytiale Masse“ er nicht anerkennt.

Die Untersuchung von 13 puerperalen Uteris ergab, daß die fraglichen Zellelemente in den ersten Tagen nach der Geburt schwinden, sodaß am sechsten Tage post partum nur noch Ueberreste derselben existieren. Bei Zurücklassen von Eihautresten können die Zellen längere Zeit persistieren und wurden einmal noch nach 29 Tagen gefunden. In solchem Fall kann bei einer Auskratzung Zweifel entstehen, ob es sich um ein beginnendes Chorionepitheliom handelt oder nicht. Macht man eine gründliche Ausschabung und wiederholt dieselbe nach acht Tagen, so finden sich in den Abrasionsbrocken beim zweiten Male gewöhnlich diese Elemente nicht mehr. Zwei Fälle werden angeführt, wo aber auch bei wiederholter Abrasio noch derartige Zellen gefunden wurden. Dann ist die Diagnose sehr schwer.

Ein Teil der in der Literatur niedergelegten sogenannten benignen Chorionepitheliome glaubt Pinto vielleicht als persistierende Dezidualreaktion durch unvollkommene Entleerung des Uterus erklären zu können, wenngleich er auch das Vorkommen sogenannter benigner Chorionepitheliome nicht leugnen will.

Fleischmann (22) berichtet über folgenden Fall: Vor 2 $\frac{3}{4}$ Jahren entstand bei einer 30jährigen Patientin im Anschluß an eine Fehlgeburt ein Chorionepitheliom mit metastatischem Scheidenknoten. Da die Radikaloperation abgelehnt wurde, erfolgte nur Exzision der Scheidenmetastase und Abrasio, die aber nicht im Gesunden durchgeführt wurde. Hierbei Perforation des Uterus und Hämatombildung. Sieben Monate post operationem traten die Menses

wieder ein. Zwei Jahre post operationem Gravidität und zwei Monate ante terminum erfolgte eine Zwillingsgeburt mit nachfolgender Plazentarlösung. Ähnliche Fälle von Spontanheilungen werden aus der Literatur mitgeteilt. Wie eine solche „Ausheilung“ zu erklären ist, ist noch ungewiß. Die einen nehmen an, daß bei den kleinen Eingriffen der Exzision und Abrasio solcher Fälle doch alles Kranke mitentfernt worden sei, die andern sprechen bei solchem Verlauf von benignen Formen des sonst hochgradig malignen Chorionepithelioms. Sicher erscheint es Fleischmann, daß der mütterliche Organismus auf irgend eine Art die chorionepitheliellen Wucherungen zum Stillstand, Zerfall und zur Resorption bringen könne.

Puppe (23) berichtet über eine Reihe von Fällen, die sein gerichtsärztliches Einschreiten erforderten. Er unterscheidet bei der Besprechung seiner Erfahrungen zwischen gelegentlichen und professionellen Abtreibern. Die erstere Gruppe arbeitet mehr mit Medikamenten, selten werden „abortive Manipulationen“ vorgenommen. Die professionellen Abtreiber suchen sich nach den Beobachtungen von Puppe ihre Kundschaft durch Zeitungsannoncen, von denen solche, wie „Rat und Hilfe in allen Frauenleiden“, „in diskreten Angelegenheiten“ immer verdächtig sind. Die Abtreiberzunft setzt sich aus Männern und Frauen zusammen, erstere sind meist vorbestrafte Individuen, ähnlich wie ein großer Teil der Kurfürscher, letztere sind zum Teil frühere Hebammen, die im Abtreiben ein lohnenderes Geschäft suchten. Die Methoden dieser Leute sind meist manuelle, manchmal werden gleichzeitig innere Mittel dazu gegeben. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurde Flüssigkeit in die Geschlechtsteile eingespritzt, einige Male auch der Eihautstich vorgenommen. Unter den letzteren Fällen mit Eihautstich handelte es sich einmal um einen Abort im Gefängnis, den sich die betreffende Patientin selbst eingeleitet hatte, indem sie sich zugespitzter Holzstäbchen und einer Korsettstange als Instrumente zum Blasenstich bediente. Puppe zeigte diesen Fall der Gefängnisdirektion an, weil es sich hier nicht um ein anvertrautes Privatgeheimnis, sondern um eine verbrecherische Tat handelte, „die ihm kraft seines Amtes bekannt wurde.“ Im übrigen hält er den Arzt nicht für befugt, Anzeige über ihm zur Kenntnis gekommene Fruchtabtreibung zu machen. Die Abtreibungen durch Injektion oder Spülung werden häufig durch innere Medikationen, durch heiße Sitzbäder, „Dickdarmmassage“ usw. unterstützt. Puppe glaubt, daß die Einspritzungen nur dann Erfolg haben, wenn sie in den Uterus selbst zwischen Eihaut und Uteruswand eindringen. Gewöhnlich trat schon in der Nacht oder am nächsten Tage post injectionem die Blutung ein, einmal erst am sechsten Tage danach. Sepsis trat in einem Falle, der Tod nach dem kriminellen Abort durch Injektion in seinen Beobachtungen zwei Mal ein.

Ahlfeld (24) teilt die Resultate von 6—7000 Geburten mit, bei denen eine genaue Messung der in der Nachgeburtszeit abgegangenen Blutmengen stattfand. Die Feststellung geschah durch einen in das Bett eingesetzten Blechtrichter, der das Blut in einem unter das Bett gestellten Glase sammelte. Es konnte auf diese Weise getrennt bestimmt werden: das, was vor der Geburt der Plazenta abging, was mit der Plazenta kam und was nachträglich verloren wurde.

Bei normalem Verlauf der Nachgeburtsperiode erfolgte der spontane Austritt der Nachgeburt innerhalb $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden nur in 13% aller Fälle. Wenn nicht Blutungen halber eine frühzeitige Expressio placentae sich nötig macht, so behalten weitaus die meisten Frauen, läßt man sie ruhig auf dem Rücken liegen, ihre Plazenta $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden in der Scheide und würden sie noch länger zurückbehalten, wenn man sie um diese Zeit nicht künstlich entfernte. Wir müssen daher diesen Vorgang nach Ahlfeld als den normalen ansehen.

Der Blutverlust überwiegt bei Mehrgebärenden um 56 g den der Erstgebärenden. Der Blutverlust nimmt von Geburt zu Geburt zu. Jedoch ist weniger die Zahl der vorausgegangenen Geburten als vielmehr die zu-

nehmende Größe der Kinder und ihrer Plazenten die Hauptursache des immer ansteigenden Blutverlustes.

Wird ein Kind von 7—8 Pfund und darüber geboren, so ist ein Blutverlust von 600—800 g etwas Normales.

Die Höhe des Blutverlustes steht auch mit der Dauer der Nachgeburtszeit in Zusammenhang. Alle schweren Blutungen fallen in die erste Stunde nach der Geburt. Doch resultierte trotz einer längeren Beobachtungszeit bei den am längsten dauernden Nachgeburtsperioden eine wesentlich geringere Blutmenge als für die etwas kürzeren. Es ist das nach Ahlfeld kaum anders zu erklären, als daß von dem in der Scheide und dem Zervikalkanale befindlichen Hämatom eine nicht unbeträchtliche Menge Serum wieder aufgesaugt wird.

Nach den Geburtsabnormitäten der verschiedensten Art kann man darauf rechnen, daß bestimmte Ursachen, und zwar zumeist Blutungen, zu einer Abkürzung der Nachgeburtsperiode nötigen werden.

Der Blutverlust betrug bei

•normalen Geburten	435,8 g
Zwillingsgeburten	793,0 "
Hydramnion	477,7 "
mazerierten Kindern	310,6 "
engen Becken	567,9 "
Zangenentbindungen	664,7 "
Wendung und Extraktion	709,8 "
Extraktion in Steißlage	469,1 "

Geburten ohne jeglichen Blutverlust kamen unter 6600 Geburten nur fünfmal vor.

Im Anschluß an diese für den Praktiker außerordentlich wichtigen sorgfältigen Feststellungen erörtert Ahlfeld die Frage: „Wann wird der Blutverlust pathologisch und wann nötigt er die Hebamme und den Arzt, einzuschreiten?“

Ein Blutverlust bis zu 800 g kann sehr wohl normal sein. Bei gesunden kräftigen Gebärenden braucht man einen Blutverlust von 1000 g in der Nachgeburtsperiode nicht zu fürchten. Dagegen lassen sich für schwächliche, dekrepide und kranke Personen keine Regeln aufstellen.

Die Tatsache, daß von 28 Fällen mit Blutverlusten von 2000—3000 g und etwas darüber nur eine Gebärende gestorben ist, während unter 132 Fällen, in denen die Blutung nur bis zur Höhe von 2000 g erfolgte, 4 Frauen der Anämie erlagen, weist schon darauf hin, daß besondere Umstände den Fall komplizieren müssen, wenn es zum tödlichen Ausgang kommen soll, oder daß besondere Umstände den tödlichen Ausgang aufzuhalten imstande sind.

Eine gesunde kräftige Frau kann sehr wohl 1500—2000 g Blut verlieren, ohne daß Verblutungstod erfolgt.

Im Vergleich zu der Annahme, daß sonst für einen kräftigen gesunden Menschen ein Blutverlust von 3200 g tödlich ist, muß für eine gesunde Gebärende diese Zahl um so viel, als der normalhohe Geburtsblutverlust beträgt, erhöht werden. Demnach muß ein Blutverlust von 3500—4000 g, wenn die Blutung innerhalb kurzer Zeit vor sich geht, eine Gebärende töten.

Ueber das an und für sich seltene Ereignis von Emphysema subcutaneum während der Geburt schreibt Herman (25) im Anschluß an einen von ihm beobachteten Fall, in dem sich die Anschwellung der Haut über das ganze Gesicht, über Hals, Brust und Bauch bis unterhalb des Nabels erstreckte. Die Hermansche Beobachtung ist von besonderem Interesse, weil die ausgetretene Luft nicht wie gewöhnlich aus den Lungen, sondern aus der Nase stammte.

Symphyseotomie und Sectio caesarea sollen, wie J. Veit behauptet, die Perforation des lebenden Kindes vollkommen entbehrlich machen, da erstgenannte Operationen keine höhere Sterblichkeit aufwiesen, als die Perforation. Dem tritt v. Herff (26) entgegen, indem er zeigt, daß unter ungünstigen Bedingungen in der Praxis, die Perforation die relativ ungefährlichste Operation sei. Die Forderung Veits, alle komplizierten Geburten in der Klinik zu behandeln, ist undurchführbar. Die Tatsachen lehren, daß Perforationen viel seltener primäre Infektionen zur Folge haben, als Kaiserschnitt und Symphyseotomie. Wenn durch technische Fehler bei der Perforation Todesfälle herbeigeführt werden, so spricht dies nicht gegen die Operation. Eingeschränkt muß diese Operation natürlich werden. Unbedingt geboten erscheint sie bei Hydrocephalie. Schließlich könnte man durch vorbeugende Frühgeburt die Zahl der notwendigen Perforationen vermindern.

Moritz (27) wurde zu einer 36jährigen IV-para gerufen, bei der die Geburt schon 36 Stunden im Gange war. Es handelte sich um eine zweite Schädellage, Kopf im Becken, Muttermund verstrichen. Das Kind wurde mit der Zange geholt. Vier Monate vorher hatte man die Frau an Mastdarm-Karzinom operiert. Man entfernte jedoch den Tumor nicht, sondern legte einen Anus praeternaturalis an. Nach Verf. lehrt dieser Fall, daß ein Karzinom wohl ein Hindernis bei der Geburt abgeben kann. Man müsse jedoch mit einer etwaigen Sectio caesarea nicht zu voreilig sein, da man nach einigem Abwarten mit der Zange zum Ziele kommen könne. Dies gelte besonders für die Landpraxis, wo man oft unter den ungünstigsten Bedingungen arbeiten müsse. F. Blumenthal (Berlin).

Birnbaum (28) bespricht zunächst die einzelnen Formen, sowie den Begriff der Leukozytose, sodann ihre Ursache und den Entstehungsort, Fragen, die heute noch ungelöst sind.

Was die Verdauungsleukozytose anlangt, so konnte Birnbaum nach der gewöhnlichen Krankenhaus-Mittagsmahlzeit eine ausgesprochene Vermehrung der weißen Blutkörperchen nicht feststellen. Bei größerer eiweißreicher Mahlzeit fand er dagegen in fast allen Fällen eine ausgesprochene Erhöhung des primären Leukozytenwertes um 20–60 $\%$.

Bei der Schwangerschaftsleukozytose, welche die einen Untersucher sehr häufig, andere, so Ref. selbst, nur selten konstatieren konnten, spricht sich Birnbaum dahin aus, daß sich dieselbe in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft bei Erstgebärenden fast immer, bei Mehrgebärenden nur selten finde. Die bekannte Vermehrung der weißen Blutkörperchen während der Geburt konnte auch Birnbaum wiederum konstatieren, und er fand ebenso wie Ref., daß der Blasenprung als solcher, wie von anderer Seite behauptet, eine weitere Steigerung der Leukozytenzahl nicht hervorrufe und daß der Höhepunkt der Leukozytose kurze Zeit nach Ausstoßung der Plazenta erreicht war. Als Ursache nimmt er Chemotaktwirkung auf das Knochenmark an.

Auch während der Menstruation untersuchte Birnbaum das Blut, und er will kurz vor und bei Beginn der Menses eine geringe Vermehrung der weißen Blutkörperchen gefunden haben. Bei dreien von seinen vier angeführten Beispielen sind aber die Schwankungen so gering, daß sie, wie Ref. nachgewiesen hat, noch auf die Fehlerquellen zurückgeführt werden können. Die bekannte Vermehrung der Leukozyten bei Neugeborenen konnte Birnbaum bestätigen, auch fand er hier die Verdauungsleukozytose weit ausgesprochener als bei Erwachsenen.

Von den pathologischen Formen der Leukozytose bespricht Birnbaum zunächst die posthämorrhagische Form. Er konnte dieselbe nach starken akuten Blutungen konstatieren und sieht ihre Ursache nicht in Veränderungen der Stromgeschwindigkeit und Richtung des Blutstromes, wodurch Diffusion und Resorption von außen nach innen entsteht, wie

von anderer Seite angenommen wird, sondern er glaubt, daß der Blutverlust allein schon genüge, um einen Reiz auf das blutbildende Knochenmark auszuüben. Nach kleineren Blutungen, auch wenn sie über längere Zeit anhielten, wie bei Myomen, sah Birnbaum ebenfalls keine Vermehrung der farblosen Elemente.

Daß das Karzinom als solches keine Vermehrung der weißen Blutkörperchen bedinge, fand auch Birnbaum; bestand Leukozytose, so waren auch meist Komplikationen da, Pyometra, Blutungen etc., die für ihre Entstehung verantwortlich gemacht werden konnten. Nur in einigen Fällen mit besonders starkem Zerfall bestand auch eine Leukozytose.

Der entzündlichen Leukozytose, die ja auch den größten praktischen Wert hat, widmet Birnbaum den größten Teil seiner Arbeit. Eine regelmäßige Vermehrung der Leukozyten bei Puerperalfieber fand er nicht, er bestreitet auch, daß aus dem Verhalten der weißen Blutkörperchen im Verlauf des Puerperalfiebers irgend welche prognostischen Schlüsse gezogen werden können. Als besonders interessant hebt er hervor, daß in den letal geendeten Fällen von Sepsis die eosinophilen Zellen ganz aus dem Blute geschwunden waren.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Birnbaum betreffs des Verhaltens der Leukozyten bei den entzündlichen und eitrigen Affektionen des kleinen Beckens, bei deren Feststellung ja die Leukozytose den größten diagnostischen Wert hat, zu Resultaten, die sich im allgemeinen mit denen der anderen Untersucher decken. Er fand, daß hohe Leukozytenzahlen bei Ausschluß anderer, Leukozytose erregender Faktoren selbst bei normaler Temperatur für einen Eiterherd, niedrige Zahlenwerte dagegen nicht mit Sicherheit gegen einen Eiterherd sprechen. Normale oder fast normale Leukozytenwerte lassen das Vorhandensein von Eiterung nicht mit Sicherheit ausschließen.

Birnbaum rät deshalb, mit der diagnostischen Verwertung der Leukozytose in diesen Fällen vorsichtig zu sein. Pankow.

Hitschmann (29) beschreibt einen sehr schönen Fall von Zottendeportation bei Tubargravidität. Hitschmann sieht keine Veranlassung, die Eklampsie auf die Zottendeportation zu beziehen. Ueber die erhöhte Deportation bei Eklampsie ist nichts bekannt.

J. Veit hat nach Hitschmann unter der Bezeichnung „Deportation“ zwei verschiedene Zustände zusammengefaßt:

1. Zotten bei Tubargravidität, die in den dem Eiraume benachbarten Venen stecken und noch im Zusammenhang mit dem Zottenbaume stehen, und
2. vom Ei losgelöste Zotten, die auf dem Wege der Venen verschieden weit verschleppt werden können.

Erstere stellen ein physiologisches Verhalten bei der Tubargravidität dar; es sind nur vorgeschobene Partien der Plazenta, die zur Vergrößerung des intervillösen Raumes, zur Vergrößerung der resorbierenden Oberfläche dienen. Sie wachsen in die aktiv eröffneten Gefäße und haben mit der Deportation nichts zu tun.

Die letzteren entsprechen der Bezeichnung „Deportation“ und sind von Bedeutung für das Zustandekommen der primären chorioepithelialen Tumoren außerhalb des Uterus.

Die Bedeutung, die aber Veit der Deportation zuschreibt, ist nach Hitschmann weder für den ersteren noch für den letzteren Zustand einzusehen.

Bauereisen (30) bestätigt in seinem Fall von Plazentaradhärenz den von allen andern Autoren erhobenen Befund des direkten Anliegens der Zotten an der Muskulatur und glaubt durch seine Präparate die von Veit hypothetisch angenommene Zottendeportation als Ursache der Plazentaradhäsion bekräftigen zu können.

Um auch bei Erstgebärenden günstigere und ähnliche Bedingungen für die Wendung auf den Fuß und die Extraktion beim platten Becken herbeizuführen wie bei Mehrgebärenden, will Bröse (31) den Widerstand von Scheide und Damm durch tiefe Scheidendamminzisionen brechen, den unvollkommen erweiterten Muttermund durch Schnitte durchgängig machen. Wenn der doppelte Handgriff der Sigmundin bei schwierigen Wendungen nicht zum Ziele führt, weil der Kopf nicht über den Kontraktionsring nach oben gleitet, empfiehlt Bröse, die der Seite, auf welcher der Kopf liegt, ungleichnamige Hand zwischen Kopf und Uteruswand soweit in die Höhe zu schieben, daß die Fingerspitzen über dem Kontraktionsring in dem Hohlmuskel stehen. Dann soll sich der Kopf leicht wie auf einer Gleitschiene nach oben bewegen.

In der Diskussion zu dem Vortrage von Bröse wird bezweifelt, ob das Einzwängen der Hand zwischen Kopf und Kontraktionsring räumlich günstiger ist, als ein starker Zug am Fuß mit gleichzeitigem Emporschieben des Kopfes. Auch wird das Herabholen des zweiten Fußes mit dem Bröseschen Verfahren in Konkurrenz treten.

In einem von Bröse (32) berichteten Fall von Ventrofixation nach Olschhausen hatte sich ein ca. 8 cm langer fingerdicker muskulöser Strang von der linken Uteruskante in der Nähe des Abgangs des Ligamentum rotundum nach der Bauchwand gebildet. Bei einer darauffolgenden Zwillingschwangerschaft war es zur Entwicklung des Eies in einem Divertikel der Hinterwand gekommen. Die wegen schwerer Nierenstörung eingeleitete Frühgeburt erfolgte nicht. Die bereits fiebernde Frau wurde nach Porro operiert und kollabierte schon während der Operation.

Bröse nimmt an, daß er bei der mit Katgut ausgeführten Ventrofixation am linken Fundalwinkel die Uterusmuskulatur mitgefaßt hat, zumal bei der gleichzeitig ausgeführten Ovariectomie das linke Ligamentum latum reseziert worden war.

Adnexe.

(Menstruation, Ovarialfunktion, Pathologie.)

Referent: M. Penkert.

1. G. Riebold, Ueber Menstruationsfieber, menstruelle Sepsis und andere während der Menstruation auftretende Krankheiten infektiöser respektive toxischer Natur. (D. med. Woch. Bd. 32, H. 28, 29.)
2. Van de Velde, Ueber den Zusammenhang zwischen Ovarialfunktion, Wellenbewegung und Menstrualbildung und über die Entstehung des sogenannten Mittelschmerzes.
3. Leo Zuntz, Untersuchung über den Einfluß der Ovarien auf den Stoffwechsel. I. Menstruation und Stoffwechsel. (A. f. Gyn. Bd. 78, H. 1.)
4. G. Burckhardt, Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten der Ovarien und Tuben, sowie des Uterusrestes nach vollständiger, respektiver teilweiser Entfernung des Uterus bei Kaninchen. (Ztschr. f. Geb. Bd. 58, H. 1.)
5. A. Theilhaber u. A. Meier, Die physiologischen Variationen im Bau des normalen Ovariums und die chronische Oophoritis. (A. f. Gyn. Bd. 78, H. 3.)
6. J. Schottländer, Beitrag zur Lehre von den Dermoidzysten des Eierstocks. (A. f. Gyn. Bd. 78, H. 1.)
7. Hans Bab, Ueber Melanosarcoma ovarii. Gleichzeitig ein Beitrag zur Physiologie des Pigments. (A. f. Gyn. Bd. 79, H. 1.)
8. E. Schröder, Eine ossifizierte Zyste des Ovariums. (Ztschr. f. Geb. Bd. 77, H. 3.)
Fr. Kermauner, Phlebolithen in den Tubenimbrien. (Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. 24, H. 2.)
10. Albert Wagner, Ueber die interstitielle Tubengravidität auf Grund von 8 selbstbeobachteten Fällen. (A. f. Gyn. Bd. 78, H. 2.)
11. R. Freund, Zur Gravidität und Haematometra des atretischen Nebenhorns. (A. f. Gyn. Bd. 79, H. 2.)

Der Vorgang der menstruellen Blutung scheint in der Pathogenese zahlreicher fieberhafter Erkrankungen eine hervorragende Rolle zu spielen. Unter 2000 sorgfältig beobachteten weiblichen Kranken fand G. Riebold (1) häufig gerade während der Menstruation eine Erhebung der Temperatur über normale Werte, mit anderen Worten ein Menstruationsfieber. Es tritt am häufigsten am dritten oder vierten Menstruationstag auf, seltener am zweiten, recht selten schon am ersten, bisweilen auch an einem späteren Menstruationstag oder auch noch einen Tag nach Aufhören der uterinen Blutung. Geringfügige menstruelle Temperatursteigerungen bis zu 37,4 oder 37,5° C. kann man recht häufig beobachten (ca. in 10–14% der Fälle). Menstruationsfieber bis 38° sieht man schon seltener, noch höheres Fieber bis 40° gehört zu den größten Seltenheiten. In den leichtesten Fällen macht das Menstruationsfieber gar keine subjektiven Beschwerden, in den schwereren hingegen klagen die Kranken über große Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Kopfschmerzen, Gliederschmerzen und Frösteln, bisweilen Schüttelfröste, Störungen der Atmung, Schweißausbrüche, Herpes labialis. Auch Milzvergrößerung kommt vor.

Das Fieber führt Riebold darauf zurück, daß die inneren Genitalien, i. e. der menstruiende Uterus eine Quelle für Intoxikationen unter gewissen Umständen auch für wirkliche septische Erkrankungen abgeben können. Durch Resorption von Bakterientoxinen oder andersartigen Zersetzungsprodukten (Residualblut) aus den menstruienden Genitalien entsteht das keineswegs seltene Menstruationsfieber.

Therapeutisch sind prophylaktisch häufige gründliche Säuberung der äußeren Genitalien und Scheidenspülungen zu empfehlen.

Auf ähnliche Weise, d. h. durch Toxinwirkung erklären sich zahlreiche Affektionen der Haut und Nerven, die während der Menstruation zur Beobachtung kommen (Erytheme, Urtikaria, Herpes Zoster, Neuralgien).

Die während der Menstruation fast konstant auftretende Leukozytose stellt eine deutliche Reaktion des Organismus auf die aus den menstruienden Genitalien stattfindende Resorption von verändertem Blut respektive toxischen Substanzen dar und ist deshalb in eine gewisse Analogie mit dem Menstruationsfieber zu setzen.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, daß durch Infektion, respektive Intoxikation von den menstruienden Genitalien aus wahrscheinlich auch rheumatische Erkrankungen, u. a. echte Polyarthritiden und namentlich Erkrankungen des Herzens rheumatischer Natur entstehen können. —

Aus den früheren Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Ovarialfunktion und Menstrualblutung usw. ist bekannt, daß die vornehmsten Lebensprozesse bei der normalen Frau im geschlechtsreifen Alter Intensitätsschwankungen aufweisen, Zeiten von größerer Stärke wechseln mit Zeiten von geringerer Intensität. Diese Zeiten folgen regelmäßig aufeinander und kehren immer — in den meisten Fällen nach Ablauf von 4 Wochen — in derselben Reihe wieder, es besteht eine Wellenbewegung, eine Periodizität. Diese Wellenbewegung ist für die wichtigsten Lebensverrichtungen durch Untersuchungen bezüglich der Körpertemperatur, der Herztätigkeit, des Blutdrucks, der Muskelkraft, der Urinausscheidung und zum Teil des Stickstoffstoffwechsels festgestellt und wird am besten repräsentiert durch den Verlauf der Körpertemperatur, speziell der Morgentemperatur nach Bloxam, indem das Mittel aus der Morgentemperatur des betreffenden Tages selbst, der vorhergehenden und folgenden genommen wird (die Temperaturkurven stammen von Frauen in besseren Lebensbedingungen) und diese Mittelwerte zu einer Kurve vereinigt werden.

Aus den fortgesetzten Untersuchungen van de Veldes (2) ergibt sich, daß bei normal menstruienden Frauen die Blutung eine Folge des Sinkens der Wellenlinien ist, welche in der Uterusschleimhaut zu einer paralytischen Erweiterung der Gefäße Veranlassung gibt. Die Erschlaffung der Gefäße ist eine allgemeine. Die Blutung erfolgt gewöhnlich aus dem Uterus wegen der hier außerordentlich starken Gefäßverzweigung, kann aber auch aus anderen Geweben

erfolgen, so z. B. bei einem Fall von Menstruum vicarium, wo bei starker Hypoplasia uteri, dabei gut ausgebildeten Ovarien und äußeren Genitalien, nie aus dem Uterus, sondern aus hochgelegenen kleinen Exkreszenzen im Mastdarm Blutungen auftraten, welche mit dem Beginn des Fallens der Wellenlinie koinzidierten.

Bleibt die Welle aus, so erscheint auch die Menstrualblutung nicht. Ist der Gipfel der Welle breiter, so tritt die Blutung später ein, finden Steigerung und Abfall früher statt, so zeigt sich die Blutung ebenfalls früher. Auch wellenförmige Erhebung der Temperaturkurve, welche als Begleiterin krankhafter Zustände auftritt, kann von einer Blutung gefolgt werden, z. B. bei Gelenkrheumatismus bei einer nicht regelmäßig menstruierenden Virgo, oder bei Salpingoophoritis.

Nach dem Eintreten der Blutung kann sich eine zweite geringere Erhöhung zeigen; d. i. eine Reaktion auf den Blutverlust, eine Anschauung, welche auch durch Untersuchungen von Ver Eecke und Robin gestützt ist. Unter dem Einfluß der Blutentziehung nimmt der Stickstoffwechsel zu. Ist die Reaktion stark, so kann eine unterbrochene Menstrualblutung die Folge sein, bei ernstlichen Blutungen bleibt jedoch die Reaktion aus.

Zum Zustandekommen der Menstrualblutung gehört mit größter Wahrscheinlichkeit ein chemischer Reiz, ausgehend vom Ovarium. Van de Velde führte Stickstoffwechseluntersuchungen bei einer 49jährigen Frau aus, welche ergaben, daß bei einer normalen Diät kein Stickstoffgleichgewicht erreicht wurde, d. h. daß der aufgenommene Stickstoff in nicht gleicher Menge ausgeschieden wurde. Es fand eine Verlangsamung des Stoffwechsels statt und zwar blieb der Stoffwechsel ca. 15% unter der Norm. Dahingegen brachte die tägliche Verabreichung von 10 Ovarialtabletten Merck den Ueberschuß unmittelbar auf die Hälfte zurück. Nach Aufhören der Darreichung erreichte die Verlangsamung des Stoffwechsels wieder ihre volle Stärke.

Das Ergebnis einer Literaturübersicht ergibt, daß die Einverleibung von Ovarialsubstanz eine Steigerung des Stoffwechsels bewirkt. Nach erfolgter Kastration beruht das Fettwerden auf einer verminderten Energie der Oxydationsprozesse in den Gewebszellen.

Bei den interessantesten Untersuchungen über den Stoffwechsel van de Velde zeigte sich bei einer 49jährigen Frau keine Wellenbewegung nach Zessionation der Menses, wohl aber nach Darreichung von Ovarialtabletten, wodurch bei einer 43- und 49jährigen Frau, z. B. auch 4—18 Monate nach Aussetzen der Periode die Menstrualblutung wieder hervorgerufen wurde.

Wenn der Uterus noch nicht atrophiert ist, so kann die Wellenbewegung und damit die Menstruation wieder eintreten, wenn der durch die Menopause herabgesetzte Stoffwechsel durch gleichmäßige Darreichung von Ovarialsubstanz zu erhöhter Aktivität gereizt wird. Der Beginn der Steigung erfolgt gleich oder bald nach Anfang der Reizung, um dann jääh abzufallen. Letzterer ist erklärlich durch eine Ermüdung des weiblichen Organismus, der sich immer im labilen Gleichgewicht befindet.

Aus seinen Untersuchungen hat sich van de Velde nun folgende Menstruationstheorie gebildet:

In den normal funktionierenden Eierstöcken wird regelmäßig eine Substanz gebildet, welche ins Blut aufgenommen, den Stoffwechsel und wahrscheinlich alle übrigen Lebensprozesse der Frau anregt. Nach einer gewissen Zeit wird dabei ein Höhepunkt erreicht, der einige Tage eingehalten wird. Dann aber tritt eine Ermüdung des Organismus ein, der chemische Reiz genügt nicht mehr, um diese zu überwinden, und es kommt zu einer Verringerung in der Intensität der Lebensprozesse, die sich der Frau selbst als die bekannte Malaise kundgibt. Als Teilerscheinung der Abnahme der Lebensenergie tritt eine allgemeine Verringerung des Gefäßtonus ein. In den durch ihren Gefäßreichtum dazu sehr geeigneten Genitalien führt diese zu einer immer stärker werdenden passiven Kongestion, welche eine vermehrte schleimig-seröse Sekretion der

Uterusschleimhaut zur Folge hat. Bald fügt sich dabei an: ein Austritt von Blutkörperchen per diapedesin und ferner auch Blutungen per rhexin aus den strotzend gefüllten kleineren Schleimhautgefäßen, welche zu Blutungen große Neigung haben. — Die Menstrualblutung ist erschienen!

In analoger Weise kann es in Ausnahmefällen zum Menstruum vicarium kommen, das heißt zu Hämorrhagien aus anderen Organen, die aus pathologischen Gründen leicht bluten.

Nach einigen Tagen wird infolge der lokalen Depletion die Kongestion ganz oder doch insoweit aufgehoben, daß die Blutung aufhört. Es folgen jetzt noch einige Tage, in denen die Energie der verschiedenen Funktionen noch mehr oder weniger abnimmt, woran der Blutverlust, wenn er ein ansehnlicher war, auch mit die Schuld tragen kann. Bald aber schwindet die Ermüdung, der stets etwa in gleicher Stärke einwirkende chemische Reiz gewinnt wieder mehr die Oberhand und führt zu einer erneuten Steigung: eine zweite Welle folgt der vorigen!

Im Gegensatz zur Wellenerhebung zeigt das Wellental der Kurve einen flacheren und tieferen Typus.

Bei Frauen, welche dem tieferen Typ angehören, nimmt man zur Zeit des Wellentals Störungen im Wohlbefinden wahr, und zwar immer zurückkehrende Malaise, Kreuz- und Rückenschmerzen, dumpfes, schweres, mitunter schmerzhaftes Gefühl in der Unterbauchgegend und Fluor — der sogenannte Mittelschmerz — 10 bis 12 Tage nach Beginn der Blutung (anormale Reifung der Follikel mancher Autoren!).

Im Anschluß an die sorgfältige Beobachtung dreier Fälle von Mittelschmerz erkärt sich van de Velde das Zustandekommen desselben folgendermaßen: Mit dem Abfall der die Körpertemperatur bedingenden Lebenserscheinungen geht eine Verminderung des Gefäßtonus Hand in Hand. Je tiefer das Wellental sich gestaltet, um so tiefer ist auch die Gefäßparese, die sich, wenn die Wellenlinie ihren tiefsten Punkt erreicht hat, in den Genitalien in einer deutlich objektiv wahrnehmbaren passiven Kongestion kundgibt. Die hiermit verbundene Vergrößerung und Erschwerung der Organe, die Dehnung des Peritonealüberzuges, das Ziehen an den Bändern, der Druck auf die unten liegenden Gebilde mit dem von diesen ausgeübten Gegendruck sind die Ursachen von unangenehmen oder gar schmerzhaften Gefühlen, welche sich, wenn die Organe durch irgend eine Ursache dafür besonders empfindlich sind, zu dem Auftreten des typischen heftigen Mittelschmerzes steigern können; es wirken hierbei z. B. entzündliche Prozesse und Lageanomalien mit.

Wirksam gegen den Mittelschmerz haben sich auch zuweilen die Ovarialtabletten erwiesen, besonders bei dem sogenannten psychischen Mittelschmerz, wo sich anatomische Veränderungen nicht nachweisen lassen.

Nachdem zuerst 1876 von Mary Jakobi der Gedanke eines wellenförmigen, in Abhängigkeit von der Menstruation stehenden Verlaufes der Funktionen des weiblichen Organismus ausgesprochen war, erstreckten sich dann die daran anschließenden Untersuchungen auf das Verhalten der Temperatur in den Zeiten vor, während, nach der Periode und in der intramenstruellen Zeit (Renil, Giles, v. Ott, Sichareff), auf das Verhalten des Pulses und Blutdruckes, auf die Beeinflussung des Eiweißstoffwechsels (Schrader). Hierbei ergab sich eine Stickstoffersparnis während der ganzen Menses oder während der ersten Tage, in einem Fall unmittelbar vor den Menses. Die Resorption im Organismus war eine bessere, die Stickstoffzersetzung eine herabgesetzte. Zuntz stellte nun Untersuchungen an über den respiratorischen Stoffwechsel, einen Prozeß, den man am ehesten als Maßstab für die Vitalität des ganzen Körpers ansehen kann (die Methode ist im Original nachzulesen).

Es liegen je drei Versuchsreihen von zwei Personen vor.

Zuntz (3) fand bezüglich des Verhaltens der Temperatur, daß der Verlauf der Temperatur bei der Frau eine von der Menstruation abhängige typische Kurve bildet. Die Werte der menstruellen Zeit liegen erheblich — im Mittel

um $0,36^{\circ}$ — unter dem Werte für die prämenstruelle Zeit. Postmenstruell sind die Werte ebenfalls noch mäßige. Von der intermenstruellen Zeit zur prämenstruellen findet sich fünfmal ein geringer Anstieg, einmal ein geringes Sinken.

Ganz ähnliche, parallele, wenn auch nicht ganz so deutliche Aenderungen zeigt die Größe der Ventilation pro Minute. Das Atemvolum ist in allen Fällen während der Menstruation kleiner als prämenstruell und zwar im Mittel 298 ccm. Die postmenstruellen Werte sind annähernd den menstruellen gleich.

Der Puls zeigt in allen Fällen während der Menstruation eine Verminderung um 1—4 Schläge gegenüber der prämenstruellen Zeit. Das postmenstruelle Verhalten sowohl wie auch das Verhältnis zwischen intermenstrueller und prämenstrueller Zeit ist dagegen ein durchaus wechselndes.

Der respiratorische Stoffwechsel ist in keiner Weise von der Menstruation beeinflusst. Seine Kurve zeigt kleine, unregelmäßige Schwankungen, die aber um eine horizontal verlaufende Mittelwertslinie gleichmäßig nach oben und unten oszillieren.

Zuntz behauptet auf Grund seiner Versuche, daß der respiratorische Stoffwechsel nicht zu denjenigen Funktionen des weiblichen Körpers gehört, die eine Periodizität erkennen lassen. Dagegen müssen wir nach den Ergebnissen Schraders eine Beeinflussung des Stickstoffstoffwechsels als vorhanden annehmen. Die Größe des Eiweißstoffwechsels beeinflussen neben der Menge und Beschaffenheit der zugeführten Nahrung, Aenderungen im Aufbau des Organismus durch Eiweißansatz, Wachstumsvorgänge, andererseits Eiweiß- beziehungsweise Gewebserfall. Bei der Menstruation kommt es zu einem, wenn auch quantitativ sehr beschränkten Zerfall des Uterusgewebes, zu Eiweißverlust mit dem ausgeschiedenen Blut, im weiteren Verlauf zu einer Regeneration der zerstörten Teile.

Aus dem Respirationsversuch kann man ferner schließen, daß die Wärme- produktion nicht geändert ist. Das menstruelle Absinken der Temperatur muß also auf einer vermehrten Wärmeabgabe beruhen. Wir können hierin einen Beweis sehen, daß die im Mittelpunkt der menstruellen Erscheinungen stehenden Aenderungen in der Gefäßinnervation sich auch auf das Gebiet der Haut in dem Sinne erstrecken, daß wohl durch vermehrte Blutzufuhr eine gesteigerte Wärmeabgabe statthat, wobei gleichzeitig eine gesteigerte Tätigkeit der Schweißdrüsen mitspielt, wie aus der häufig während der Menstruation gesteigerten Schweißsekretion der Frauen leicht ersichtlich ist.

Die Frage, ob bei operativer Entfernung des Uterus die Adnexe, besonders die Ovarien zurückgelassen werden sollen, ist noch nicht völlig geklärt, vor allem auch nicht die Frage, ob nach Exstirpation des Uterus mit oder ohne Tuben sich Veränderungen an den restierenden Ovarien bemerkbar machen. G. Burckhardt (4) trat dem näher durch Untersuchungen über das Verhalten der Ovarien und Tuben, sowie des Uterusrestes nach vollständiger respektive teilweiser Entfernung des Uterus bei Kaninchen. Er konnte im wesentlichen die Versuche von Mandl und Bürger bestätigen und fand an den Ovarien folgendes:

Bei den Tieren, die innerhalb des ersten Jahres getötet wurden, zeigten sich kaum nachweisbare Veränderungen, bei den später getöteten teilweise eine geringe Atrophie des Organes; die Rindenschicht ist mehr oder weniger stark verschmälert, doch finden sich in der Regel noch ziemlich zahlreiche Primärfollikel. Die Zahl der artretischen Follikel ist nicht unbeträchtlich, doch liegen daneben auch solche, welche keinerlei Veränderungen zeigen. Das Zwischengewebe ist stellenweise ziemlich stark kleinzellig infiltriert. Die Albuginea ist unverändert. Durchblutete Follikel, wie Mandl und Bürger, konnte er nicht finden, dagegen in einzelnen Präparaten, besonders im Hilus des Ovariums starke Füllung der Lymphgefäße. Bei Tieren, nach 5 Jahren getötet, war das ganze Organ vielleicht etwas kleiner und die Rindenschicht noch mehr verschmälert. Diese Veränderungen am Kaninchenovarium sind relativ gering, da

hier das Ovarium von der Spermatika versorgt wird und mit der Arteria uterina höchstens eine feine Anastomose besteht. Anders beim Menschen, wo Mandl und Bürger wie auch Keitler äußerst starke atrophische Prozesse mit Follikelatresie usw. fanden. Dies rührt daher, daß das Ovarium von der Ovarika und der Arteria uterina versorgt wird, und zwar ist der anastomosierende Teil der Arteria uterina nach Keitler stärker als die Arteria ovarica. Wird diese Anastomose, welche bei einer Totalexstirpation des Uterus nicht geschont werden kann, ausgeschaltet, so müssen erklärlicherweise die beschriebenen, stärker als beim Kaninchen ausgeprägten Veränderungen folgen.

Die Veränderungen an den Tuben und dem partiellen Uterus bestanden im wesentlichen in abnormer Stagnation des Sekretes und Zystenbildung.

Ueber die chronische Oophoritis gehen die Meinungen der Autoren noch heute sehr auseinander. Die entzündlichen Veränderungen der Ovarien haben bisher noch recht wenig Berücksichtigung erfahren. Während einerseits Winternitz (Tübinger Klinik) unter 2318 Fällen 245 chronische Oophoritiden fand, konnte Olshausen unter 900 nur 12 konstatieren und Theilhaber unter 5000 nur zweimal die Diagnose idiopathische Oophoritis stellen. In letzten beiden Fällen, die mit Exstirpation der Ovarien behandelt wurden, fand Theilhaber keine anatomischen Symptome einer Oophoritis. Die Diagnose chronische Oophoritis stützt sich im allgemeinen vielfach auf die Vergrößerung der Ovarien. Doch ist die Größe der Ovarien sehr variabel, es sind gewissermaßen erektile Organe, die manchmal anschwellen, dann an Größe aber auch plötzlich abnehmen besonders infolge der Menstruation und geschlechtlichen Aufregung. Deshalb glaubt Theilhaber (5), daß die Vergrößerung der Ovarien für die Diagnose Oophoritis einen Wert nicht besitzt, ebensowenig ist die Druckempfindlichkeit der Ovarien durchaus nicht pathognomonisch für die chronische Oophoritis ebensowenig die lokalisierte Schmerzhaftigkeit. Auch Störungen der Menstruation bieten keine diagnostischen Zeichen.

Aus den klinischen Symptomen läßt sich eine idiopathische Oophoritis chronica an der Lebenden nicht mit Sicherheit diagnostizieren.

Für die Existenz chronischer Oophoritis werden in der Literatur folgende anatomischen Merkmale angegeben: 1. Die Albuginea ist mehr oder weniger verdickt. 2. Die Parenchymzone zeigt deutliche Bindegewebshyperplasie, das Stroma ist dichter und zellenreicher als bei normalen Ovarien. 3. Das Ovarium ist arm an Primordial- und Graafischen Follikeln, dabei zeigen die vorhandenen Follikel normale Verhältnisse. 4. Die Gefäßwände sind beträchtlich verdickt, die Lumina verengt, stellenweise obliteriert. 5. Die Gefäßwände sind hyalin degeneriert. Darüber, ob sich kleinzellige Infiltration bei der chronischen Oophoritis findet, sind sich die Autoren nicht einig.

Meier (5) hat nun daraufhin 89 Ovarien untersucht vom 1. bis 80. Lebensjahr und diese Behauptungen nicht bestätigen können. Kleinzellige Infiltration fand er nur bei entzündlichen Prozessen der Umgebung.

Das Ergebnis der makroskopisch gesund erscheinenden Ovarien war folgendes:

1. Die Größe der Ovarien schwankt, ohne daß irgend ein Einfluß des Lebensalters deutlich erkennbar ist, nur fanden sich große Ovarien vor der Pubertät nicht.

2. Die Dicke der Albuginea schwankt zwischen 0,4—0,2 mm, sie korrespondiert in der Mehrzahl der Fälle mit der Größe des Ovariums. Doch kommen zahlreiche Ausnahmen vor.

4. Der Kernreichtum des normalen Bindegewebes ist meist recht groß.

5. Das Bindegewebe ist im höheren Alter mehr durch Corpora albicantia verdrängt als im jugendlichen. Es lassen sich Corpora albicantia noch viele Jahre nach dem Klimakterium im Ovarium in sehr großer Ausdehnung nachweisen.

6. Die Primordialfollikel sind auf dem Schnitt um so zahlreicher, je jünger das Individuum ist, sie nehmen vom Beginn der Pubertät an sehr rasch ab, bei Frauen über 30 Jahre findet man oft schon recht wenig Primordialfollikel, doch kommen auch hier sehr zahlreiche physiologische Variationen vor.

7. Die Gefäße zeigen dünne Wandung und weites Lumen bei allen Ovarien von Kindern und Frauen unter 24 Jahren, von da ab wird häufig eine mäßige Verdickung der Gefäße angetroffen. Vom Beginn der 40 Jahre ist die Verdickung fast konstant.

8. Hyaline Degeneration der Gefäßwände findet sich häufig kombiniert mit der Verdickung der Gefäßwände, doch beobachtet man nicht selten Verdickungen der Gefäßwände und Verminderung ihres Kernreichtums, ohne daß ausgesprochene hyaline Degeneration vorhanden ist.

9. Die Verdickung und hyaline Degeneration der Gefäße geht parallel mit dem Reichtum an Corpora albicantia, in deren Nähe sie am stärksten sind.

10. Zahlreiche Rundzellen finden sich meist in der Umgebung der jüngeren und älteren Corpora lutea, in den übrigen Partien des Organs sind sie seltener.

Kleinzellige Infiltration fand er nur bei entzündlichen Prozessen der Umgebung.

Im Ovarium kommen entzündliche Prozesse nur vor:

1. Bei partieller Entzündung des Ovariums im Anschluß an Tubenerkrankungen, bei der sich das Ovarium teilweise im Zustand der Entzündung befindet, bei der es sekundär erkrankt ist. Dabei kommt öfter kleinzystische Degeneration vor, der ganze Zustand hat aber keine klinische Bedeutung. Im Falle einer Operation genügt in der Regel die Entfernung der Tube, falls nicht aus technischen Gründen die Mitnahme des Ovariums angezeigt ist.

2. Bei Abszeßbildung im Eierstock.

Eine chronische Oophoritis auf Grund anatomischer Veränderungen gibt es nicht. Wird eine chronische idiopathische Oophoritis diagnostiziert, so handelt es sich meist um Neurosen im Unterleib in zufälliger Kombination mit dem Befunde eines physiologisch großen aber gesunden Ovariums, oder es handelt sich um Residuen einer Salpingoophoritis.

Von Arbeiten über Geschwülste des Ovariums ist die Abhandlung von Schottländer (6) über Dermoidzysten bemerkenswert. Er fand in der Wandung der Dermoidzysten des Eierstockes sehr verschieden geformte und verschieden große zystische Räume, die häufig mit vielgestaltigen Zellwucherungen darunter Epitheloid- und Riesenzellen austapeziert und bisweilen ganz davon erfüllt waren. Diese Hohlräume sind Lymphangiectesien, in denen die Zellformationen, Zellhypertrophien und -plasien wohl durch das Eindringen von Abschilferungs- und Sekretionsprodukten der dermoidalen Haut (besonders durch Talg) bedingt sind. Diese Lymphangiectesien scheinen ein pathognomonisches Zeichen für die Anwesenheit eines Dermoids zu sein und auch durch die Art und Intensität ihrer Endothelwucherung Beziehung zum Lymphangendothelioma cysticum zu haben. Durch Verschmelzen derartiger zystischer Hohlräume mit der Dermoidzyste können vielleicht größere Zysten entstehen. Die Endothelwucherungen und Schläuche mahnen zur Vorsicht in der Diagnose Gliagewebe und beginnendes Teratom oder dergleichen mehr.

Bab (7) beschreibt einen Fall von Melanosarcoma ovarii bei einer 39 Jahre alten Frau. Es fand sich in der Kniekehle eine rotbraune apfelgroße Geschwulst mit rauher Oberfläche, bis zur Mitte des Unterschenkels ebenfalls zahlreiche prominente, erbsen-wallnußgroße, teilweise rötlichgraue schwärzlichgrün aussehende Knoten mit ulzeröser Oberfläche und Zerklüftung. Auf dem Durchschnitt zeigten dieselben bräunlichgraue oder schwärzlichgraue Färbung mit stellenweise weißen Partien. Das Abdomen war schwappend aufgetrieben. Beide Ovarien in große mehrzystische Tumoren verwandelt. Einige der Zysten waren

über kindskopfgroß und mit den angrenzenden Darmschlingen durch leichte Adhäsionen verwachsen, daneben fanden sich auch solide schwärzliche Tumoren in den Ovarien; Uterus und Tuben frei. In der Umgebung der Vena femoralis bis zwei Finger unterhalb der Teilungsstelle zahlreiche bis hühnereigroße metastatisch erkrankte Lymphdrüsen, die der Vene eng anliegen, ohne dieselbe zu perforieren. An der Vena saphena, im Mesenterium und in der Nähe der Valvula ileocecalis ebenfalls sarkomatöse Lymphdrüsen, weiterhin in der Leistbeuge.

Nach genauer Beschreibung der histologischen Präparate kommt Bab zu dem Schluß, daß hier, nachdem die Frau im April 1904 ihre letzte Regel gehabt hat, ohne vorher irgendwelche Unterleibsbeschwerden zu spüren, noch zunächst normal funktionierendes Ovarialgewebe existiert hat, daß wahrscheinlich die Gravidität das auslösende Moment war, und das Ovarialgewebe in 9 Monaten vollständig zerstört wurde. Anfangs August konnte Patientin nicht mehr gehen, und etwa im Oktober traten am rechten Oberschenkel und später am Unterschenkel im Verlauf der Vena saphena Knoten auf. In der Kniekehle hat ein Knoten schon über 1 Jahr bestanden! Trotzdem meint Bab daß der ganze Krankheitsverlauf völlig den Eindruck einer Primärerkrankung der Ovarien mit descendierender Metastasenbildung gemacht hat, und zwar soll die Metastasierung auf retrogradem Wege erfolgt sein.

Da sich nun normaler Weise kein Pigment im Ovarium findet, das dem in diesen Tumoren entspricht, so führt Bab ausgedehnte Literaturangaben vor, aus denen nach seiner Ansicht hervorgeht, daß, wie der Körper fibröses Gewebe oder Kalkeinlagerungen verwendet, um Gewebe fester zu machen, und dies nicht nur in der normalen Anatomie, sondern vor allem der Pathologie, wie aber dieser sich völlig reaktiv abspielende Naturheilungsvorgang entweder ungenügend bleiben kann oder aber durch exzessive Ausdehnung zu neuen Schädigungen Veranlassung gibt, im Pigment ein Verteidigungsmittel vorhanden ist, aber auch eine Gefahr, welche dem Organismus durch exzessive Wucherung der Chromatophoren droht. Derartige Betrachtungen lassen sich zu Erklärungsversuchen verwerten, für das primäre Vorkommen des Melanosarkoms im Ovarium, also in einem (abgesehen vom Lutein) normaliter pigmentfreien Organ.

(Die Deduktion des ganzen Falles von Bab ist trotz gekünstelten Versuchs bezüglich des Pigments falsch. Es handelt sich um einen Naevus pigmentosus im Kniegelenk, der allmählich maligne geworden zu der ausgedehnten Metastasierung besonders auch in den Ovarien geführt hat. Ref.)

Einen seltenen Fall einer ossifizierten Zyste des Ovarium beschreibt E. Schröder (8) bei einer 31jährigen Frau. Er glaubt, daß es sich nicht um Dermoid- oder Teratombildung handelt, sondern um eine Follikel- oder Corpus luteum-Zyste, welche nach Durchblutung unter dem Einfluß von Entzündungserscheinungen verknöchert ist.

Verkalkungen, Phlebolithen an den Tubenfimbrien hat Kermauner (9) beobachtet. Er führt die Entstehung darauf zurück, daß es in dem Tumor, der exstirpiert wurde, einer einkammerigen Ovarialzyste, und ebenso in der Tube während der Schwangerschaft und der Geburt zu hochgradiger Stauung kam. In der Zyste war Oedem und hyaline Degeneration des Bindegewebs die Folge, in den endständigen Venen der Tubenfimbrien kam es zur Thrombenbildung mit nachfolgender Verkalkung der Thromben.

Ueber Tubenschwangerschaft und Schwangerschaft im Nebenhorn mit dazugehörigen Abnormitäten ist im letzten Jahr wenig Bemerkenswertes erschienen.

Von Interesse sind 3 von Wagner (10) beobachtete Fälle interstitieller Tubengravidität, von denen einer eine typische tubouterine Gravidität, die beiden anderen interstitielle Schwangerschaften darstellen. Von letzteren beiden verlief der eine mit äußerer Ueberwanderung des Eis tödlich.

Der 3. Fall mit äußerer und innerer Ueberwanderung zeigte die linke Tube und das linke Ovarium in einen derben Tumor verwandelt mit zahlreichen

alten Verwachsungen, die Rupturstelle im linken interstitiellen Teil. Im linken Ovarium war ein frisches Corpus luteum verum; das Ei muß also seinen Weg von diesem linken Eierstock durch die rechte Tube (äußere Ueberwanderung) und von da durch den Uterus in die linke Tube (innere Ueberwanderung) genommen haben.

Einen wichtigen Beitrag zur Gravidität und Hämatometra des atretischen Nebenhorns liefert ferner R. Freund (11).

An der Hand eines sehr genau beschriebenen Falles von Nebenhornschwangerschaft sucht er den Beweis zu erbringen, daß alle konzeptionsfähigen Organe (Uterus. Nebenhorn oder Tube) im Falle mangelhafter Entwicklung bei eintretender Gravidität sich vollkommen ähnlich verhalten, indem die unzureichende Reaktion des Fruchthalters, vor allem das Fehlen der Dezidua, der Grund für das allseitig sogenannte „destruktive“ Wachstum der nahrungsuchenden Zotten ist. Die Art der „Destruction“ der Wand vollzieht sich aber nicht auf einer zellauflösenden Eigenschaft der Zotten, sondern wird nach Substitution der mütterlichen Gefäßwände durch den Trophoblast durch fortwährend sich wiederholende Störungen des venösen Abflusses, durch Stauungsprozesse mit blutig-seröser Transsudation der Muskularis infolge der tief intravenös eindringenden Zotten in Szene gesetzt.

Bezüglich der Menstruation des atretischen rudimentären Nebenhorns lehrt der zweite Fall, daß eine solche, bei noch so dürftig angelegter Mukosa anstandslos erfolgen kann. — Eine gewisse Resorptionsfähigkeit für das ausgeschiedene Menstrualblut läßt sich anatomisch beweisen.

Die Atresie des Nebenhornstiels und der Verschuß der Tube können Teilerscheinung einer abgelaufenen aszendierten Infektion sein, die sich bei erstgenannter anatomisch oft nicht mehr leicht nachweisen läßt.

Die Häufigkeit der Adnexerkrankungen und Pelveoperitonitiden bei uterinen Doppelmißbildungen spricht für die leichte Infizierbarkeit schlecht entwickelter Organe. So muß auch, selbst bei Ausschluß einer aszendierten Infektion, also bei Annahme einer kongenitalen Atresie ein etwa gleichzeitig bestehender Tubenverschuß einer Infektion vom Abdomen her, in erster Linie Darmkeimen nach vorübergehenden Darmkompressionen zugeschrieben werden.

Pathologie des Uterus.

Referent: Rauscher, Freiburg.

1. Offergeld, Ueber die Histologie der Adenokarzinome im Uterusfundus. (A. f. Gyn. Bd. 78, Heft 2.)
2. Derselbe, Hirnmetastasen nach Uteruskarzinom. (Mon. f. Geb. u. Gyn.)
3. v. Lingen, Ueber die Beziehungen zwischen Uterusfibrom und Herz. (Ztschr. f. Geb., Bd. 56, Heft. 3.)
4. Dr. J. Wallart, Fibrinorrhoea plastica bei Myoma cavernosum und Endometritis chronica cystica. (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 53, H. 2.)

(1) Neben einer Fülle von pathologisch-histologischen Detailstudien, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, enthält die Arbeit von Offergeld so manches, was auch das Interesse des Klinikers beansprucht. Weder ist in der Häufigkeit und der raschen Aufeinanderfolge von Geburten eine absolute Prädisposition für das Korpuskarzinom gegeben, noch schützen frühere entzündliche Erkrankungen der Genitalien vor seinem Entstehen. Auch beim Korpuskarzinom kommen häufig genug schon frühzeitig regionäre Drüsenmetastasen oder Karzinomdepots im Ovarium vor; daß muß uns den Gedanken nahelegen, auch diese Form des Uteruskarzinoms durch Laparotomie in Angriff zu nehmen, da das bisher geübte vaginale Verfahren der Totalexstirpation des Uterus eine Entfernung bereits erkrankter Drüsen nicht gestattet. Diese Ansicht von Offergeld, gestützt auf gründliche pathologische Untersuchungen, verdient umso mehr Beachtung, als bisher selbst die begeistertsten Anhänger

des erweiterten Operationsverfahrens gerade dem Korpuskarzinom eine exzeptionelle Stellung einräumten in Hinsicht auf seine außerordentlich günstige, durch vielfache praktische Erfahrungen bestätigte Rezidivprognose. — Die vorzügliche Beherrschung der einschlägigen Literatur, welche überall in die Arbeit hineinverflochten ist und sie zu einer sehr anregenden Lektüre gestaltet, befähigt den Verfasser auch zu einem Urteil über die Aetiologie des Karzinoms. Als Aetiologie kommt die embryonale Keimausschaltung (Cohnheimsche Theorie) um so eher in Betracht, als die Gewebe wohl imstande sind, Antitoxine zu produzieren, welche abnorm einverleibte Zellen am Weiterwachsen zu hindern vermögen. Wenn durch gewisse Schädlichkeiten, nämlich die gewöhnlich beschuldigten Gelegenheitsursachen, die Alexinbildung vorübergehend oder dauernd aufgehoben wird, können sich die embryonalen Reste weiterentwickeln, müssen es aber in anormaler Richtung besorgen, da die voll differenzierten Gewebe ihnen nicht mehr alle die Faktoren gewähren können, deren Zellen sie zu ihrer morphologischen und physiologischen Ausbildung bedürfen. Eine Verlagerung von Zellen ist durch verschiedene Ursachen sehr leicht möglich; gerade die räumlich große Anlage des Urogenitalsystems beim Embryo läßt die große Häufigkeit des Uteruskarzinoms erklären. Demnach wäre das Wesen des Karzinoms ein Vorgang regressiver Natur in den Nachbargeweben, vielleicht schon zur Gruppe der Degeneration gehörig, die Proliferation der Zellen nur als Ausdruck ihrer zur Eizelle nächster Verwandtschaft anzusehen, also etwas Sekundäres. Die maligne Degeneration eines klinisch benignen epithelialen Tumors in ein Karzinom ist nicht nur nicht bewiesen, sondern wegen der Spezifität der Zellen auch direkt unwahrscheinlich.

Bei der noch immer lebhaft diskutierten Frage, inwieweit wir die Operabilität des Uteruskarzinoms durch das verbesserte abdominelle Verfahren steigern können, müssen wir eine jede Arbeit mit Dank begrüßen, die unsere Kenntnisse über die Ausbreitungswege des Uteruskarzinoms erweitert. Auf Grund außerordentlich exakter und mühsamer pathologisch-anatomischer Untersuchungen kommt Cigheri zu bedeutungsvollen Schlüssen, aus denen das wichtigste hier angeführt sein möge:

Wenngleich man annehmen muß, daß die Metastasenbildung in jedem Stadium des Uteruskarzinoms erfolgen kann, sobald es nur die Grenzen der Schleimhaut überschritten hat und in die ersten Lymphbahnen eindringt, so ist es doch hinlänglich erwiesen, daß in der großen Mehrzahl der Fälle die Metastasenbildung in den Drüsen erst nach der Infiltration der Parametrien eintritt. Der Sitz der Geschwulst ist von Einfluß auf die Metastasenbildung, insofern die vom Zylinderepithel des Zervikalkanals ausgehenden Karzinome früher zu Metastasen neigen als die Portio- und Korpuskrebse. Die Größe der Lymphdrüsen steht in gar keiner Beziehung zu ihrer krebsigen Infiltration: große harte Drüsen sind bisweilen nicht karzinomatös, während kleine, anscheinend normale Drüsen Geschwulstzellen enthalten können. Was die Häufigkeit der Beteiligung betrifft, so werden im allgemeinen die hypogastrischen Drüsen zuerst von der Geschwulst befallen, später die Iliakal- und Lumbaldrüsen und zuletzt die Inguinaldrüsen. Wenn man diese Schlüsse auf die Praxis überträgt, so ergibt sich hieraus die Forderung, daß man der ausgedehnten Exstirpation der Parametrien eine größere Bedeutung beilegen muß als der Entfernung der Drüsen. Als beste Operationsmethode ist die totale abdominale Hysterektomie anzusehen; denn sie gestattet das Bindegewebe in der Umgebung des karzinomatösen Uterus in ausgedehntem Maße zu entfernen, und ihre Mortalität hat sich infolge der Verbesserungen der Technik so verringert, daß sie nicht mehr ein Argument gegen die Operation darstellen kann. Mit diesen Grundsätzen wird man sicher noch viel bessere Resultate als bisher erhalten, wenn allgemein die Notwendigkeit einer möglichst frühzeitigen Operation des Krebses beherzigt wird.

(2) Einen der seltenen Fälle von echter Metastase nach Uteruskarzinom teilt Oftergeld mit, und zwar handelte es sich um eine Hirnmetastase, welche schon bei Lebzeiten klinisch in Erscheinung trat. Bei der 53jährigen Patientin

bestand ein Zervixkarzinom, welches zum Teil bereits auf die Blasenwand übergegangen war. Es mußte deshalb nach Eröffnung der Bauchhöhle von der Radikaloperation Abstand genommen werden, Patientin wurde nach 16 Tagen entlassen. Sie litt späterhin an langdauernden Blutungen und Kopfschmerzen. wurde nach Ablauf von $1\frac{1}{4}$ Jahren in die Klinik wieder aufgenommen. Das Karzinom war inzwischen weit auf das Parametrium vorgeschritten, das Allgemeinbefinden wesentlich reduziert. Einen Monat nach der Aufnahme in die Klinik wird Patientin nachmittags plötzlich unwohl, fällt in ihr Bett zurück und ist bewußtlos. Am andern Morgen war das Bild der zentralen Hemiplegie voll ausgeprägt: schlaffe Lähmung beider rechter Extremitäten, Erloschensein der Reflexe und der Sensibilität, Herabhängen des rechten Mundwinkels und Abweichen der vorgestreckten Zunge nach der linken Seite, retrograde Amnesie für die letzten Tage. Die Hemiplegie bleibt auch nach völliger Rückkehr des Sensoriums bestehen. Bei der gleichzeitig bestehenden Nephritis lenkte sich der Verdacht auf eine urämische Hemiplegie. Die Sektion der einige Monate darauf unter zunehmender Benommenheit an Dekubitus gestorbenen Patientin ergab eine haselnußgroße Hirnmetastase im linken Scheitellappen sowie gleichzeitig einen Knoten auf dem Endokard. Beide wiesen bei der histologischen Untersuchung den gleichen Bau auf wie der Primärtumor im Uterus.

(3) v. Lingen hat bei einer Reihe von Myomkranken genaue Herzbefunde erhoben, um auf diese Weise einen Beitrag zur Lösung der viel umstrittenen Frage über den ätiologischen Zusammenhang zwischen Uterusfibrom und Herzfehler zu liefern. Er konnte bei seinen 66 Kranken im ganzen 16 mal Anomalien am Herzen nachweisen. Somit litt fast der vierte Teil seiner Myompatientinnen an einer Funktionsstörung des Herzens. Nach der Ansicht des Autors handelt es sich dabei nicht nur um eine zufällige Koinzidenz, sondern um eine Wechselbeziehung zwischen Anwesenheit des Myoms und den Herzerscheinungen. Es ist bereits vielfach der Versuch gemacht worden, eine Erklärung hierfür zu bringen. In erster Linie werden die Blutungen angeschuldigt, eine der häufigsten Begleiterscheinungen des Uterusfibroms. Auf Grund seines Materials gewinnt v. Lingen nicht den Eindruck, daß ein direkter Zusammenhang zwischen Blutung und Anomalien am Herzen besteht. Bei Geschwülsten von exzessiver Größe kann man sich der Vorstellung nicht verschließen, daß die Anforderung an das Herz zur Ueberwindung der durch den Tumor veranlaßten Zirkulationserschwerung durch Einschaltung eines pathologischen Stromgebietes in den Blutkreislauf eine erhöhte ist. Von anderer Seite wird wiederum Schmerz und Druck der Myome auf den Plexus sympathicus als ätiologisches Moment angeführt. Indes gibt keines der eben angeführten Momente: Blutung, Raumbeschränkung, Druck eine befriedigende Erklärung für das gleichzeitige Bestehen einer Herzauffektion. Als ebenso unbewiesen muß vorläufig noch die Theorie gelten, daß die Veränderungen an beiden Organen als Symptome einer mit vasomotorischen Vorgängen zusammenhängenden Erkrankung anzusehen sind. Auch die Hypothese einer Stoffwechselerkrankung infolge Alteration der Ovarien hat wenig Wahrscheinlichkeit.

Für das therapeutische Handeln ergibt sich aus obigem der Satz, daß Myomkranke genau auf den Zustand ihres Herzens geprüft und bei längerer Beobachtung der Patientin, ebenso wie auf Wachstum des Tumors, Blutung usw., auch auf das Herz die nötige Aufmerksamkeit gewandt werden muß. Werden geringe Abweichungen in ihrem ersten Beginne beobachtet, so kontraindizieren diese nicht einen operativen Eingriff, im Gegenteil, ein positiver Befund in diesem Sinne sollte zugunsten eines solchen in die Waagschale fallen.

(4) Wallart bespricht einen merkwürdigen Fall von Fibrinorrhoea plastica bei Myoma cavernosum und Endometritis chronica cystica, wie er einen gleichen in der Literatur nicht gefunden hat. Klinisch war das Krankheitsbild dadurch gekennzeichnet, daß bei einer 59 jährigen seit 7 Jahren in der Klinik befindlichen Frau neben reichlich heißendem, wässrigem Ausfluß etwa 10—12 mal am Tage

haifischeierähnliche weiße Fetzen aus der Vagina abgingen. Mikroskopisch handelt es sich um Fibrinklumpen vermischt mit Plattenepithelien der Scheide und durchsetzt von Bakterienkolonien und zystischen Hohlräumen, die aber durch gasbildende Bakterien der Scheide entstanden, anzusehen sind. Die Untersuchung ergab einen kindskopfgroßen Uterus teils zystischer, teils fester Konsistenz. Die Diagnose schwankte zwischen Myoma und Sarkoma uteri. Die Operation ergab ein kavernöses Myom und Endometritis chronic. cystic.

Varia.

P. Baumgarten, Experimente über die Ausbreitung der weiblichen Genitaltuberkulose im Körper. (Berl. klin. Woch. 1904. Nr. 42.)

Die tuberkulöse Erkrankung des Urogenitaltrakts darf nach den Versuchen von P. Baumgarten nicht als eine einheitliche bezeichnet werden. Die Verbreitung der Infektion soll in der jeweiligen Richtung des Sekretstromes stattfinden. Mithin wären Genitaltuberkulose und Tuberkulose der Harnwege durchaus von einander zu trennen. Schon früher hatte Verf. an männlichen Tieren bewiesen, daß die Ausbreitung der Tuberkulose immer nur in dem betreffenden Systeme in einer bestimmten Richtung erfolge. Durch Versuche an weiblichen Kaninchen wurde dieses Gesetz bestätigt. Die Tiere wurden mit Perlsucht infiziert, und zwar führte man das Virus in den unteren und oberen Abschnitt der Vagina, in ein Uterushorn, in den vorderen oder hinteren Douglas. In allen Fällen breitete sich die Infektion nicht weiter, als bis zur anatomischen Grenze aus. Die Tuberkulose des unteren Vaginalabschnittes erstreckt sich zwar bis in die Urethra, blieb jedoch am Sphincter vesicae stehen. Wurden die Uterushörner infiziert, so wanderte die Infektion längs des Horns nach der Vaginalportion, um aber wiederum an der Grenze zwischen oberem und unterem Vaginalabschnitt stehen zu bleiben. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die Infektion dem Sekretstrome folgt. Niemals hat Verf. eine aufsteigende Tuberkulose beobachtet. Bei der Infektion der Bauchhöhle wanderte allerdings die Infektion nicht in die Tuben ein. Dieser Umstand wird jedoch dadurch erklärt, daß die Erkrankung der Peritonealbekleidung sehr rasch von statten geht, wobei die Ostien der Tuben durch Entzündungsprodukte verlegt würden. Nur an einzelnen Stellen kann die Infektion von einem System auf das andere übergreifen, nämlich bei der männlichen Genitaltuberkulose an der pars prostatica urethrae, bei der weiblichen an der Harnröhre. Der Prozeß bleibt jedoch am Anfangsteil des benachbarten Systems stehen.

F. Blumenthal (Berlin).

Sterilisation.

Referent: Rauscher, Freiburg.

1. Küstner, Zur Indikation und Methodik der Sterilisation der Frau. (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 21, H. 3.)
2. Sarney, Ueber Indikationen und Methoden der fakultativen Sterilisation der Frau. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 8.)

Die fakultative Sterilisation der Frau, das heißt die künstlich erzielte Verhinderung der Konzeption bei erhaltener Kohabitationsfähigkeit ist als selbstständige Operation nach Sarney (2) zunächst in allen Fällen indiziert, wo bei schon eingetretener Schwangerschaft der künstliche Abort streng indiziert wäre. Weiterhin kommen hierfür in Betracht:

1. Alle Fälle von Beckenverengerungen, in welchen der am Ende der Schwangerschaft absolut oder relativ indizierte Kaiserschnitt von der Mutter abgelehnt wird.
2. Krankheiten, welche mit schwerer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens einhergehen und erfahrungsgemäß durch Schwangerschaft

bezüglich Geburt verschlimmert wurden (Osteomalazie, Psychosen, chronische Krankheiten des Herzens und der Lungen, der Nieren, des Magendarmkanals usw.)

3. Kinderüberfluß mit offenkundiger Armut, wo die Frau durch gehäufte Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten ihre Gesundheit aufs Spiel setzt und in dem notwendigen täglichen Broterwerb dauernd beeinträchtigt ist, sogenannte soziale Indikation. (Vielfach wird in diesen Fällen eine ausgesprochene Erschöpfungsneurasthenie nachzuweisen sein und als solche die Sterilisation indizieren. Anmerk. d. Ref.)

4. Hereditäre Belastung (Tuberkulose, Geisteskrankheit, wenn das für notwendig erachtete Heiratsverbot nicht innegehalten wird).

Zur Verhütung der Konzeption stehen uns zur Verfügung einerseits alle jene dem Präventivverkehr dienenden Methoden, welche eine nur temporäre Sterilisierung auf nicht operativem Wege bezwecken, andererseits jene Verfahren, welche eine dauernde Sterilisierung durch operative Eingriffe herbeiführen. Zu der ersten Gruppe zählen:

1. Mittel, welche durch die Einbringung chemischer Substanzen in das Vaginalrohr das Sperma sofort nach Ejakulation vernichten sollen (Vaginalinjektionen, Salbenmischungen, Scheidenpulverbläser).

2. Mittel, welche durch mechanische Einlagen das in die Vagina ejakulierte Sperma vom Zervikalkanal absperrern (Tamponpräservativs, Okklusivpessare).

3. Mittel, welche die Ejakulation des Sperma in die Vagina verhindern (Coitus interruptus, Condams).

Mit voller Sicherheit wird die Konzeption durch permanente Sterilisation auf operativem Wege erzielt. Als zweckmäßigstes Operationsverfahren empfiehlt Sarney Keilexzision und Totalexstirpation der Tuben und zwar vom hintern Scheidenbauchschnitt aus.

Küstner (1) bevorzugt hierbei das abdominale Verfahren. Auch er betont die Notwendigkeit der Exzision beider Tuben in ihrer ganzen Länge verbunden mit tiefer keilförmiger Exzision. Er führt zwei Fälle an, wo bei keilförmiger Exzision und Resektion eines Stückes von 2–3 cm Länge nachträglich Konzeption eintrat.

Therapeutisches.

Referent: K. Adolph, Freiburg i. B.

1. A. Döderlein, **Ein neuer Vorschlag zur Erzielung keimfreier Operationswunden.** (D. med. Woch. 1906, Nr. 15.)
2. W. Hannes, **Resistenzserhöhung des Peritoneums gegen Infektion mittelst Nukleinsäure, eine prophylaktische Maßnahme, um die Morbidität und Mortalität nach der abdominalen Radikaloperation des Gebärmutterkrebses herabzusetzen.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 24.)
3. L. Pinkus, **Ueber die Gefahren der Atmokausis und Zestokausis.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 13.)
4. J. Pfannenstiel, **Zur Frage der Atmokausis uteri.** (Mon. f. Geb. u. Gyn. 1906, Heft 5.)
5. K. Frankenstein, **Ueber die künstliche Blasenfüllung bei gynäkologischen Operationen, insbesondere bei Laparotomien, als Mittel zur Verhütung nachfolgender Harnverhaltung und zur Ausschaltung toter Räume im Becken.** (B. z. Geb. u. Gyn. 1906, V. Bd., Heft 2.)
6. R. Gersuny, **Ein Versuch die „Katheterzystitis“ zu verhüten.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 4.)
7. K. Witthauer, **Helmitol als Prophylaktikum gegen postoperative Zystitis.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 23.)
8. v. Herff, **Zur Verhütung der gonorrhoeischen Ophthalmoblennorrhoe mit Sophol.** (Münch. med. Woch. 1906, Nr. 20 u. Bericht aus dem Frauenspital Basel.)

9. Schücking, **Zur Wirkung der Radiumstrahlen auf inoperable Karzinome.** (Zbl. f. Gyn. 1906, Nr. 9.)
10. H. Ahlfeld, **Zur Verhütung größerer Blutverluste in der Nachgeburtsperiode.** (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 54 H. 1.)
11. Baron R. Keyserlingk, **Ein neues Spekulum zur Schelden-Dammnaht.** (Ztrbl. f. Gyn. 1905 Nr. 4.)
12. Baumm, **Ueber Dammnaht.** (Mtsschr. f. Geb. u. Gyn. 1905, Bd. 22, H. 4.)
13. Morse, **Care of premature infants.** (Am. Journ. of obstetr. 1905, Mai.)
14. Gutbrod, **Erfahrungen mit Polanos Brutapparat.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 24.)
15. E. Bumm, **Ueber Serumbehandlung beim Puerperalfieber.** (Berl. klin. Woch. 1904 Nr. 44.)
16. G. v. Elischer, **Ueber Gebärmutterblutungen und deren Behandlung mittelst Styptol.**
17. H. Piecier und M. Ebersson (Tarnow), **Ueber die Behandlung des Wochenbettfiebers mit Antistreptokokkenserum.**
18. P. Rudaux, **Diagnostic et traitement de l'occlusion intestinale au cours de la grossesse, de l'accouchement et des suites de couches.** (Arch. gén. de méd. 1904, Nr. 41.)

Es ist eine bekannte Tatsache, daß unsere sogenannten aseptischen Wunden alles andere als wirklich frei von Mikroorganismen sind, daß sich vielmehr regelmäßig eine Unmasse von Bakterien in denselben ablagert, wie man sich leicht durch bakteriologische Untersuchung von frischem Wundmaterial überzeugen kann. Auch die Einschaltung der mannigfachen modernen Hilfsmittel, wie Gummihandschuhe, Gesichtsmaske usw. hat an dieser Tatsache nur wenig geändert. Des ferneren ist bekannt, daß der Hauptverschlepper von Infektionsträgern in der die Wunde begrenzenden Hautoberfläche zu suchen ist, die sich ja nicht in idealem Sinne keimfrei machen läßt. Döderleins (1) auf Erzielung ideal keimfreier Wundverhältnisse gerichteten Versuche mußten in der Aufgabe gipfeln, ein Verfahren ausfindig zu machen, das die Haut aus dem Operationsgebiet einwandfrei eliminiere. Nach mannigfachen vergeblichen oder zum mindesten nicht befriedigenden Versuchen gelang die Lösung der Frage in Form der Applikation einer dünnen Gummimembran auf die Hautoberfläche, die mit der Unterlage innig verbunden, nicht wie der Handschuh gegen die Hand verschieblich ist. Betreffs der Einzelheiten des Verfahrens, der Art und Weise der Vorbereitung der Haut, des Auftragens der unter dem Namen „Gaudanin“ eingeführten Gummilösung muß auf die Originalmitteilung verwiesen werden. Nachdem somit der letzte hindernde Faktor ausgeschaltet, der ganze aseptische Apparat eingehend auf einwandfrei steriles Funktionieren nachgeprüft war, ist es Döderlein gelungen, unter dem Schutz der neuen Gummihaut selbst langdauernde und schwerste Laparotomien, z. B. Radikaloperationen wegen Gebärmutterkrebs, auszuführen, ohne daß im Laufe und am Schlusse der Operation die Bauchhöhle, Bauchwunde, oder äußere Oberfläche der Bauchwand Keime aufwiesen. Damit, so schließt Döderlein, ist das von Lister verfolgte Ziel tatsächlich erreicht. — Eine Mitteilung über die klinischen Erfolge seit Anwendung der neuen Methode wird nicht gegeben; vom theoretischen Standpunkt aus müßten die Resultate glänzend sein.

Hannes (2) hat das zuerst von der Mikuliczschen Klinik inaugurierte Verfahren der subkutanen Einverleibung von Nukleinsäure zur Resistenzerhöhung des Peritoneums gegen Infektion infolge künstlich erzeugter Hyperleukozytose bei einer kontinuierlichen Reihe von 51 schweren Laparotomien — sämtlich Radikaloperationen wegen Uteruskarzinom — zur Anwendung gebracht und zwar in der Weise, daß 10—16 Stunden vor Beginn der Operation 50 ccm einer 2%igen Nukleinsäurelösung subkutan injiziert wurden. Darauf reagierte der Körper in den meisten Fällen mit Fieber von 38° auch 39°, das 3mal mit einem Schüttelfrost einsetzte. Sonstige nennenswerte Störungen des Allgemein-

befindens wurden nicht beobachtet. Die reaktive Hyperleukocytose ließ nur 2 mal im Stich, beidemal in Fällen, die schon vor der Operation über die Norm hohe Leukozytenwerte aufwiesen. — Von den 51 Operierten sind 11 gestorben, zumeist an Peritonitis. Interessant war die Beobachtung, daß in mehreren Fällen die Peritonitis nicht in der gewohnten foudroyanten Weise verlief mit Exitus am 3. oder 4. Tage, sondern auffallend langsame Fortschritte machte, in einem Falle nach wechselnder Besserung und Verschlechterung der lokalen Erscheinungen am 23. Tage p. op. noch zum Exitus führte. 2 Operierte überstanden eine entschieden klinisch als solche zu diagnostizierende Peritonitis, um einer hypostatischen Pneumonie zu erliegen. Daher von einer resistenzerhöhenden Wirkung der Nukleinsäure zu sprechen, ist man, meint Hannes, voll berechtigt. Desgleichen fanden sich auf der anderen Seite unter den Genesenen einige Fälle, welche leichter als üblich eine in den ersten Tagen auftretende peritonitische Reizung überstanden; mehrere sehr schwere und sehr ausgedehnte Laparotomien verliefen überraschend gut. Hannes hat den Eindruck, daß die prophylaktisch erzeugte Leukozytenvermehrung wohl unzweifelhaft zu einer Resistenzerhöhung des Peritoneums gegen Infektion führt, wobei aber zu berücksichtigen ist, daß bei sehr virulentem Gift, ferner bei kachektischem und anämischem Organismus mit einer bloßen Erstarung der dem Körper eventuell nur in geringer Menge noch innewohnenden Kampfmittel wenig oder gar nichts genützt wird.

Pinkus (3), der Erfinder der Atmokaussis, bringt mit Rücksicht auf mancherlei Berichte über mangelnden Erfolg und ernste, dem Verfahren zur Last zu legende Komplikationen in Erinnerung, wie sehr speziell bei seiner Methode alles auf richtige Technik, richtige Diagnose sowie Kenntnis der von ihm betonten Kontraindikationen ankommt. Bei vorsichtiger Anwendung und sorgfältiger Indikationsstellung bleibt das Verfahren nach wie vor „ungefährlich, schmerzlos und wirksam“.

Zu demselben Thema der Atmokaussis uteri nimmt mit einer längeren Arbeit Pfannenstiel (4) Stellung. Auf Grund seiner klinischen Erfahrungen und des anatomischen Studiums mehrerer nach Vaporisation exstirpierter Uteri kann Pfannenstiel dem Erfinder der Methode weder im Punkte der Wirksamkeit noch der Ungefährlichkeit derselben beipflichten. Die Technik richtete sich ganz nach den Angaben des Autors, die Indikationen waren die für Anwendung der Methode als typisch geltenden. Der klinische Erfolg war sehr wechselnd, primär zwar meist zu verzeichnen aber selten von Dauer. Gerade die am strengsten indizierten Fälle rezidierten fast sämtlich. Als geheilt oder doch wesentlich gebessert können bei einer Gesamtzahl von 60—70 Beobachtungen nur etwa 40% gelten. Somit ist die Methode der einfachen Kurettagge nicht wesentlich überlegen. — 6 mal kam der Verfasser in die Lage, wegen erneuter Blutungen die Uterusexstirpation vorzunehmen und an dem Präparat den Erfolg der Vaporisation anatomisch zu studieren mit dem Ergebnis, daß es als verfehlt zu betrachten ist, durch die selbst wiederholt angewandte Atmokaussis eine Obliteration des Cavum uteri anstreben zu wollen. Der Fundus kann vollkommen unberührt bleiben, die Tubenecken sind es in der Regel. Selbst bei gründlichster Verbrühung der Schleimhaut, wie es nach vorausgeschickter Abrasio beobachtet wird, kann wieder eine vollkommene und wie vordem pathologische Schleimhautregeneration statthaben. — Des weiteren kann von Ungefährlichkeit der Methode keine Rede sein. Neben mehrfach beobachtetem Auftreten von Dysmenorrhoe und sonstigen Schmerzen nach der Atmokaussis, veranlaßt durch isolierte Stenosenbildung in der Gegend des inneren Muttermundes, ist am bedenklichsten die große Infektionsmöglichkeit, welche durch Aszendieren von Scheidenmikroorganismen erfolgt, die in dem mit nekrotischer Schleimhaut ausgekleideten Cavum uteri den besten Nährboden finden. Der Verfasser verzeichnet einen Fall, bei dem sich nach anfangs fieberfreiem Verlauf in der dritten Woche eine eitrige Entzündung des Beckenbauchfells entwickelte und wo nach einem halben Jahr wegen unerträglicher Schmerzen infolge aus gedehnter Ad-

häsionsbildung noch die abdominelle Radikaloperation mit Entfernung des Uterus und der Adnexe sich als nötig erwies. Aus früheren Jahren sind außerdem noch 3 weitere im Anschluß an Atmokaussis entstandene ernsthafte Infektionen zu verzeichnen. Für den Verfasser ist damit, nachdem auch von anderer Seite schwere, zum Teil gar tödliche Infektionen beobachtet worden sind, die Methode der Atmokaussis vorerst erledigt auch in Anbetracht der heutzutage eine fast absolut günstige Prognose bietenden vaginalen Total-exstirpation.

In der Kieler Frauenklinik hat sich seit Jahren das Verfahren bewährt, zur Verhütung der so häufigen und in ihren Folgeerscheinungen oft recht unangenehmen postoperativen Harnverhaltung gegen Schluß der Operation die Blase künstlich anzufüllen. Die Frauen wachen dann gleich mit dem Gefühl des Harndranges aus der Narkose auf und es gelingt ihnen oft schon nach kurzer Zeit, spontan Wasser zu lassen. Frankenstein (5) berichtet in Fortsetzung einer früheren Arbeit Flatau von weiteren günstigen Erfahrungen mit der Methode. Danach bewährt sich das Verfahren am eklatantesten bei Laparotomien. Die Blase wird vor Schluß des Peritoneums unter Kontrolle des Auges mit der nötigen Menge — meist genügen 200—400 ccm — 0,9%iger steriler Kochsalzlösung gelegentlich unter Beimengung von 10—20 ccm Jodoformemulsion gefüllt mit dem Erfolge, daß, während früher 55 % aller laparotomierten Frauen längere oder kürzere Zeit an Harnverhaltung litten, diesmal nur in zirka 10 % Ischurie beobachtet wurde, die noch dazu deshalb keine reinen Fälle darstellten, weil teils schon ante operationem Funktionsstörung der Blase vorlag, teils entzündliche Veränderungen des Beckenperitoneums vorhanden waren, weiterhin in einem großen Prozentsatz eine feste Tampondrainage des subperitonealen Beckenraums ausgeführt worden war, Dinge, die das Versagen der Methode verständlich machen. Zystitis kam entsprechend weniger oft zur Beobachtung, nämlich nur in 2,9 % der Fälle gegenüber 11 % in früherer Zeit. — Auch bei der Alexander-Adamsschen Operation bewährte sich das Verfahren, jedoch schon aus dem Grunde weniger eklatant, als hier begreiflicherweise eine stärkere Füllung der Blase direkt kontraindiziert erscheint. Noch deutlicher treten die Resultate bei vaginalen Eingriffen zurück, was in Anbetracht der nicht zu umgehenden direkten oder indirekten Schädigungen der Blase verständlich wird. — Einen weiteren Vorteil der künstlich gefüllten Blase sieht Frankenstein für den postoperativen Verlauf in der Ausschaltung toter Räume im Becken. Beispielsweise wird der nach Exstirpation größerer, etwa von der hinteren Uteruswand oder den Adnexen ausgehender Tumoren stark ausgeweitete und einen selbständigen Raum darstellende Douglas nach gefüllter Harnblase infolge Verschiebung des Uterus in der Richtung gegen die hintere Beckenwand wieder zu einem physiologischen Komplementärraum umgewandelt oder doch so verkleinert, daß — neben anderen Vorteilen — etwa vorhandene Wunde Stellen im Douglasperitoneum vor einer Berührung und Verwachsung mit Darmschlingen geschützt und unter Umständen folgenschwere Darmabknickungen unmöglich werden.

Gersuny (6) empfiehlt mit Rücksicht auf das seiner Ansicht nach in erster Linie auf traumatische Schädigung der Blaseschleimhaut zurückzuführende Entstehen der „Katheterzystitis“ die Anwendung eines Glaskatheters, der sich nur 4—4,5 cm weit einführen läßt, somit eben das Orific. int. urethrae passiert, kein seitliches Katheterauge trägt und zwecks langsamen Ausfließens des Urins ein enges Lumen bei stärkerer Wandung aufweist. Eine Läsion der Blasenwand kann somit wohl sicher vermieden werden. Bei 35 meist wiederholt katheterisierten Fällen entstand viermal leichter, bald vorübergehender Urethral-katarrh, einmal Zystitis, letztere nach einer Prolapsoperation mit ausgedehnter Verlagerung der hinteren Blasenwand.

Witthauer (7) befürwortet als Prophylaktikum gegen postoperative Zystitis die innerliche Verabreichung von dreimal täglich 1,0 des als Harnantiseptikum bekannten „Helmitol“, daneben Blasen-spülungen nach jedem Kathete-

rismus. Von 26 Fällen verliefen 22 ohne jede Störung, darunter alle Kolporrhaphien und Vaginaefixationen; dreimal leichte, einmal schwere Zystitis.

v. Herff (8) wendet als Vorbeugungsmittel gegen die gonorrhoeische Augenentzündung beim Neugeborenen neuerdings „Sophol“ an. — Das *Argentum nitricum*, gleichgültig ob in 1- oder 2%iger Lösung, möchte v. Herff ein für allemal als zu stark reizend und zu grausam in der Anwendung gemieden wissen. Das Protargol, mit dem im Baseler Frauenspital ungewöhnlich gute Erfolge erzielt wurden — unter 3009 Fällen keine Früh-, nur zwei Spätinfektionen —, reizt gleichfalls und bietet auch sonstige Nachteile. Das neue Sophol hat den Vorzug einer ganz bedeutend geringeren Reizwirkung auf das Auge, selbst in stärkerer Lösung. In der Anwendung ist es mindestens von gleicher Sicherheit wie die vorerwähnten Präparate. Unter 1200 so behandelten Fällen wurde allerdings eine Frühinfektion am zweiten Tage beobachtet, jedoch unter Verhältnissen, die deren Entstehen außergewöhnlich begünstigen mußten. Alles in allem ergab sich seit Fallenlassen der *Argentum nitricum*-Prophylaxe, daß bei 4709 mit Protargol, Argyrol und Sophol geschützten Kindern nur eine Früh- und zwei Spätinfektionen, das heißt 0,06% Erkrankungen des Auges an Gonorrhoe überhaupt notiert wurden. — Das Sophol — gleichfalls ein Silberpräparat — wird in 5%iger Lösung in größerer Menge in das kindliche Auge eingebracht.

Schücking (9) hat den Versuch gemacht, bei einem Falle von inoperablem fortgeschrittenen Uteruskarzinom durch Radiumstrahlen auf die Neubildung einzuwirken. Zwei Radiumkapseln von 1 und 2 mg wurden in der Vagina in geeigneter Weise fixiert und daselbst fünf Wochen lang belassen, mit der Wirkung, daß die gesamte Oberfläche der Krebswucherung auf eine Tiefe von mehreren Zentimetern, am Rande bis auf das Gesunde zerstört war. Hier bildeten sich bald gute Granulationen, und eine Woche nach Einstellung der Behandlung bestand daselbst ein narbiger Verschuß. — Weitere Versuche müssen zeigen, ob und wie das Verfahren betreffs Dauer und Intensität der Strahleneinwirkung eventuell zu modifizieren wäre. Im obigen Falle hat sich bei verhältnismäßig geringer Intensität und längerer ununterbrochener Applikation eine besonders energische Wirkung gezeigt.

Mit der Größe des Kindes und der damit verbundenen Größenzunahme der Haftfläche der Plazenta wächst auch der Durchschnittsblutverlust in der Nachgeburtsperiode. Bei der übergroßen Plazenta kommt es nach Ahlfelds (10) Ansicht leicht zur Verlegung des Ostium internum uteri. Die Folge kann eine innere Blutung in die Uterushöhle sein, die zu einer weiteren Atonie führt.

Ahlfeld gibt daher den Rat, bei großen Kindern eine häufige Kontrolle des Vorrückens der Nabelschnur und des Standes des Uteruskörpers vorzunehmen. Rückt die Nabelschnur nicht vor, und zieht sie sich beim Indiehöhrdrängen des Uterus in die Scheide, dann muß die abwartende Methode aufgegeben und die frühzeitige Expression vorgenommen werden.

Keyserlingk (11) legt großen Wert auf die Naht der Scheidenrisse bei Dammverletzungen und gibt ein zur Scheidennaht bequemes selbstschaltendes Drahtspeculum an.

Zur Frage der Dammnaht nimmt Baumm (12) an der Hand seiner in langen Jahren gemachten Erfahrungen das Wort. So simpel das Thema an und für sich klingen mag — eine Frage, die einen den Praktiker so außerordentlich häufig beschäftigenden Gegenstand betrifft, ist immer interessant, zumal auf dem Gebiete der Dammnahttechnik noch immer die merkwürdigsten Gegensätze sich gegenüberstehen: hier prinzipielle Unterlassung der Naht, da eine bewußt unvollkommene Adaptierung der Wundflächen in Seitenlage, dort eine der Kolporineoplastik gleichende umständliche Operation.

Der Kern der Baummschen Nahttechnik besteht im Anlegen einiger weniger Nähte, die lediglich vom Damm her gelegt werden ohne jegliche Rück-

sicht auf die etwa vorhandenen Scheiden- oder Darmverletzungen. Dabei wird afterwärts begonnen, indem die Nadel ungefähr in der Höhe des unteren Rißendes links eingestochen und dann unter der Kontrolle des in der Wunde liegenden Fingers, ohne diese selbst zu durchstechen, um den Riß herumgeführt und korrespondierend dem Einstich rechts wieder ausgestochen wird. Nachdem durch Knüpfung des ersten Fadens der vorher große Dammriß in einen kleineren verwandelt wird, setzen die nächsten ebenso ausgeführten Knopfnähte diese Verkleinerung der Wunde scheidenwärts fortschreitend fort. Auf diese Weise verlangt auch der größte Dammriß nicht mehr als vier bis fünf Nähte, gleichgültig, ob die Scheide median, seitlich ein- oder beiderseits gerissen ist.

Bei komplettem Dammriß kommt der Ein- und Ausstich jederseits in die beiden Sphinkterenden; die Ebene, in der die Nadel geführt wird, soll dem Mastdarm parallel verlaufen, seine Schleimhaut also nicht durchstechen.

Zur Ausführung dieser Technik sind ziemlich große halbmondförmig gebogene Nadeln nötig.

Morse (13) beschäftigt sich mit dem vielbesprochenen Thema der Pflege frühgeborener Kinder, die vielleicht als Aeüßerung eines amerikanischen Geburtshelfers für uns ein erhöhtes Interesse beanspruchen darf. Nach einigen einleitenden Notizen über die Lebensfähigkeit, Entwicklungsstand, animalische Wärme und Disposition zur Infektion der frühgeborenen Kinder bespricht er die Aufgaben der Pflege und ihre zweckmäßige Ausführung.

Die beiden Hauptaufgaben der Pflege sind, die Kinder am Leben zu erhalten und ihre Entwicklung in der für ihr Alter günstigsten Weise zu befördern.

Als wichtigsten Teil dieser Aufgaben sieht er die Erhaltung einer ausreichenden und konstanten Körperwärme an. Deshalb ist es wünschenswert, die Kinder so viel wie möglich in Ruhe zu lassen, um durch unnötig häufiges Aufnehmen und Ein- und Auswickeln nicht die Gefahren der sowieso schon zu geringen Wärmeproduktion zu erhöhen. Daneben muß natürlich für direkte Wärmezufuhr gesorgt werden. Diesem Zwecke dienen in erster Linie die bekannten Couveusen, die aber von Morse verworfen werden, da das Herausnehmen des Kindes aus dem oft überheizten und meist schlecht ventilierten Raum in die kühlere Zimmerluft durchaus nicht unbedenklich ist.

Für besser hält er den Ersatz einer Kouveuse durch geeignete, die kindliche Körperwärme konservierende Maßnahmen ohne Abschluß von der Zimmerluft. Dafür reicht ein durch seitliche Auspolsterung gegen Zugluft geschützter großer Korb völlig aus, wenn man ihn durch eingelegte Wärmflaschen warmhält; sogar offene Fenster darf man dabei im Zimmer haben. Um eine unnötige Abkühlung zu vermeiden, soll das Baden ganz unterbleiben und anstatt dessen der ganze Körper jeden zweiten oder dritten Tag im Bett mit Olivenöl eingerieben werden, wodurch er „nach und nach gereinigt wird“.

Als Kleidung empfiehlt sich anstatt der umständlich zu wechselnden üblichen Stücke ein einfacher Mantel, der genügend warm hält und die Trockenlegung leichter als auf andere Weise gestattet.

Zur Ernährung kommt natürlich in allererster Linie die Mutterbrust in Betracht, wenn die Kinder nicht allzu schwach sind, in diesem Falle soll man auch in dem Herausnehmen aus dem Bett eine überflüssige Manipulation sehen, die einen Wärmeverlust bedeutet, zumal sehr schwache Kinder sowieso nicht richtig zu saugen pflegen. Oft ist auch die Muttermilch zu stark; dann gebe man eine Mischung von zwei Teilen Wasser zu einem Teil der aus der Brust abgezogenen Milch.

Ist man gezwungen Kuhmilch zu geben, so sei man noch vorsichtiger und versuche es zuerst lieber mit zu dünnen als zu dicken Mischungen.

Die Mahlzeiten seien nicht häufiger als alle $1\frac{1}{2}$ Stunden, da der Säugling sonst nicht recht zur Ruhe kommt. Dafür beginne man mit ihnen aber möglichst bald nach der Geburt und setze sie Tag und Nacht fort, sodaß 16 Mahlzeiten auf 24 Stunden kommen.

Böse ist es, wenn die Kinder auch die Flasche nicht nehmen. Es bleibt dann nichts übrig, als die Nahrung mit Teelöffeln einzufüttern oder aber dazu einen warm empfohlenen kleinen Apparat zu benutzen, der nach seinem Erfinder „Brecks Ernährer“ heißt. Dieser besteht aus einem kleinen graduierten Glaszylinder, der an den beiden sich verjüngenden Enden Gummisauger trägt. Ein leichter Druck auf den Gummisauger der einen Seite genügt, um dem Kinde, das den Gummisauger des andern Endes im Munde hat, nach Belieben mehr oder weniger Nahrung einzuverleiben. Der Gebrauch eines Magenschlauchs verbietet sich wegen des bei der Einführung kaum zu umgehenden Shoks.

Bei hochgradigen Schwächezuständen sind 1—2 Tropfen Brandy oder Strychnin in kleinen Dosen angezeigt.

Die Prognose ist auch trotz sorgfältigster und sachverständigster Pflege immer noch recht zweifelhaft. Die Ansicht, daß frühgeborene Kinder auch für ihr späteres Leben schwächlich blieben, ist ein Aberglaube, der häufig genug durch die Erfahrung Lügen gestraft ist: wenn ein frühgeborenes Kind in dem frühesten Alter am Leben bleibt, steht es an Kraft und Fähigkeiten keinem rechtzeitig geborenen nach.

Entgegen der Meinung Morses, eine Kouveuse sei ein trotz seiner Kompliziertheit völlig unzureichender Apparat, rühmt Gutbrod (14) die mit dem von Polano angegebenen Brutapparat erzielten Erfolge. Der Apparat sei zwar primitiv, aber billig und zweckmäßig, sodaß sich seine Anschaffung auch für kleinere Betriebe durchaus lohne. Der Apparat besteht aus einem mit Gas oder Spiritus geheizten, gut gedichteten Holzkasten, in den ein kleiner das Kind tragender Wagen eingeschoben wird. Die Möglichkeit, diesen Wagen im Apparat selbst gegen die Horizontalebene zu neigen, gewährleistet angeblich eine Fütterung der Kinder innerhalb des Apparates selbst.

(In der Freiburger Frauenklinik ist augenblicklich ein elektrisch betriebenes Wärmebett im Gebrauch, das eine Umspülung des Kindes mit angewärmter Luft von allen Seiten her ermöglicht, ohne es von der Zimmerluft abzuschließen. Eine Beschreibung des neuen noch in Arbeit befindlichen, verbesserten Modells erfolgt an anderer Stelle. Ref.)

Die Mortalität der im Privathause behandelten Fälle von Kindbettfieber ist noch auffallend hoch. Es ist auch hierin nach Bumm (15) kaum eine Wandlung zu erhoffen, da einerseits eine rationelle Prophylaxis im Hause meist undurchführbar ist, andererseits alle bisher angewandten Behandlungsmethoden versagt haben. Nur die Anwendung des Antistreptokokkenserums berechtigt nach Verf. zu den größten Hoffnungen. Wenn jedoch über den Wert derselben bisher kein sicheres Urteil möglich war, so lag dies, nach Bumm, hauptsächlich an dem mannigfaltigen Verlauf der Infektion, der eine genaue statistische Beobachtung nicht zuläßt. Zu leicht kann ein plötzlicher Abfall der Temperatur, wie er im Puerperalfieber so häufig vorkommt, auf die Wirkung des Serums bezogen werden. Auch kann der günstige Ausgang leichter Fälle über ein post hoc propter hoc der Serumanwendung täuschen. Bumm läßt daher mit Recht alle leichten Fälle aus der statistischen Betrachtung fort. Die beste Direktive für die Gewinnung eines sicheren Urteils gibt uns jedoch Verf. in der Einteilung der Fälle nach ihrer anatomischen Ausbreitung. Salpingo-oophoritis, Parametritis, Peritonitis usw. sind gesondert zu betrachten. Auch empfiehlt es sich, die Fälle nach der Verschiedenheit der angewandten Serumpräparate zu trennen. Bumm benutzt nacheinander Marmoreks Serum, das Menzersche und schließlich, als das am meisten zu empfehlende, Aronsonsche Serum (Schering). Den Abfall der Temperatur betrachtet Bumm erst dann als eine Folge der Seruminjektion, wenn derselbe mehrere Male hintereinander erfolgte. Wenn derartige Fieberabfälle in 9 Fällen beobachtet wurden und wenn ferner von 32 Fällen nur 6 letal endeten, so dürfte der Verfasser genügend Grund haben, an eine günstige Einwirkung der Serumtherapie zu glauben.

Dieser günstige Einfluß des Serums wird sicher bewiesen durch das Auftreten massenhafter Leukozyten in den Lochien bald nach der Injektion (Phagozytose). Auf vorgeschrittene Infektionsprozesse, auf Parametritis, Phlegmone, septische Pneumonien hat die Serumtherapie keinen Einfluß. Nur da, wo die Infektion die Eintrittspforte noch nicht überschritten hat, wird das Serum gute Dienste leisten. Bumm empfiehlt daher nach Möglichkeit frühzeitige, ja prophylaktische Injektion des Serums.

F. Blumenthal (Berlin).

Nach einer kurzen Besprechung der bisher für die Behandlung von Gebärmutterblutungen üblichen internen Mittel empfiehlt Elischer (16) auf Grund seiner Erfahrung an 23 Fällen die Anwendung des Styptols. Dasselbe, ein dem Stypticin analoges Salz und von diesem nur dadurch unterschieden, daß die Base Cotarium nicht an HCl, sondern an Phthalsäure gebunden ist, stellt ein feines gelbes krystallinisches Pulver dar, das sich in warmem Wasser leicht löst und neben den blutstillenden Eigenschaften eine sehr beträchtliche sedative Wirkung ohne weitere Nebenerscheinungen entwickelt. Er verwendete das Styptol in der von Abel angeführten Dosis von 0,05 g mit Vorliebe in Tablettenform, meist dreistündlich eine Dosis mit nachfolgendem Teegenuß. Seine Erfahrungen mit Styptol lassen sich in folgende kurze Sätze zusammenfassen: Das Styptol bewirkt eine Verlängerung der intermenstruellen Blutungen, bewährte sich als Vorbereitungskur für Myomoperationen und zur Nachbehandlung von Aborten und Fällen, wo die Ausräumung der Gebärmutterhöhle wegen Endometritis und Metritis zu erfolgen hatte.

Baumgarten.

Entweder allein oder in Verbindung mit einer der früher bei der Behandlung septischer Erkrankungen üblichen Methoden, besonders der von Fochier angegebenen Abszeßbildung mittels Terpentininjektionen oder Innunctionen bezw. intravenösen Eingießungen von Silbersalzen nach Credé haben Piecer und Ebersson (17) bei 28 Fällen von Wochenbettfieber Injektionen mit Marmorekschem Antistreptokokkenserum verabfolgt. Auf ein mal wurden nicht weniger als 40 g injiziert. Dieselbe Dosis wird am anderen Tage wiederholt; wenn die Dosis zur Norm abfiel, nur 20 g. Dabei gingen die Autoren mit Ausnahme eines Falles nicht über 100 g, das ist 10 Flaschen à 10 g, hinaus und injizierten an einer Körperstelle nie mehr als 20 g. Eine eventuelle Terpinölinjektion (Ol. Terebinthin. recti fic. pro injectione) wurde in derselben Sitzung in der Menge von 2 g an der Seite des Bauches unter dem Rippenrand zum Zweck der Abszeßbildung vorgenommen. Dieselbe trat meist am 5. bis 8. Tage nach der Injektion auf und erheischte später eine Spaltung. Der durch die Inzision entleerte Eiter war dickflüssig, weiß; bei letal endenden Fällen war jedoch die Abszeßbildung mangelhaft und blieb zuweilen ganz aus. Aus ihren Beobachtungen (11,2% Todesfälle) ergaben sich für die Autoren folgende Schlüsse:

1. Das Antistreptokokkenserum Marmorek ist kein Spezifikum gegen Wochenbettfieber aller Art; es ist jedoch ein mächtiges Mittel im Verein mit anderen zur Bekämpfung dieser Infektion.

2. Das Serum Marmorek wirkt durch Anregung einer Leukozytenbildung im erkrankten Organismus und sollte deswegen bei der Behandlung des Wochenbettfiebers nicht entraten werden.

3. Das Serum Marmorek schafft eine Euphorie der Kranken, die zur Anwendung anderer therapeutischer Maßnahmen sehr geeignet macht.

4. Zur Erzielung einer Heilwirkung muß das Serum in genügend großen Mengen injiziert werden.

Baumgarten.

Die Arbeit von Rudaux (18) gibt in klarer Darstellung nützliche Winke zur Beachtung einer seltenen, dafür aber um so gefährlicheren Kompli-

kation der Schwangerschaft, nämlich des während oder infolge der Schwangerschaft auftretenden Darmverschlusses. Mehrgebärende scheinen hierzu mehr disponiert zu sein. Intestinale Verwachsungen nach Peritonitis oder Kompressionen des Darmes durch den wachsenden Uterus können als die Ursache dieser Komplikation angesehen werden. Die Krankheit verläuft unter dem typischen Bilde des Ileus. Nicht selten kommt es zur Frühgeburt, wodurch die Prognose wesentlich gebessert wird. Aussichtslos wird jedoch die Prognose bei eintretender Perforations-Peritonitis. Von größter Wichtigkeit ist eine möglichst frühe Diagnose. Doch ist die letztere oft schwierig, da viele Symptome mit gewissen Erscheinungen während der Schwangerschaft große Ähnlichkeit besitzen. Gewisse Unterschiede ermöglichen jedoch eine sichere Diagnose. Das Erbrechen in der letzten Hälfte der Schwangerschaft z. B. kann nicht mehr als Vomit der Schwangeren gedeutet werden, da letzterer gewöhnlich nur zu Beginn der Schwangerschaft vorkommt.

Darmverschlüsse, die im Wochenbette entstehen, können eine Infektion, eine Peritonitis vortäuschen. Umgekehrt kann eine hartnäckige Verstopfung mit Meteorismus einen Darmverschluß vortäuschen. Eine Rektalsonde kann hier gute diagnostische Dienste leisten. Therapeutisch kommt nur die Laparotomie in Betracht. Verhindert der Uterus ein Auffinden der affizierten Stelle, so empfiehlt sich die einstweilige Anlegung eines Anus praeternaturalis. Bei Darmverschlüssen während des Kreißens beende man die Geburt möglichst schnell.

F. Blumenthal (Berlin).

Inhaltsverzeichnis.

	Seite		Seite
Physiologie der Geburt	273	Pathologie des Uterus	340
Pathologie der Schwangerschaft, Geburt		Varia	343
und des Wochenbetts	280	Sterilisation	343
Adnexe	292	Therapeutisches	344

Psychiatrie und Nervenkrankheiten

herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Th. Ziehen, Berlin.

Gehirnkrankheiten.

Referent: Prof. Dr. Henneberg, Berlin.

1. Marie, *Révision de la question de l'aphasie*. (Semaine méd. Mai 1906.)
2. Dejerine, *L'aphasie sensorielle et l'aphasie motrice*. (Presse méd. 1906, Nr. 55, 57.)
3. Goldstein, *Zur Frage der amnestischen Aphasie und ihrer Abgrenzung gegenüber der transkortikalen und glossopsychischen Aphasie*. (A. f. Psych., Bd. 41.)
4. Heilbronner, *Agrammatismus und die Störung der inneren Sprache*. (A. f. Psych., Bd. 41.)
5. Henneberg, *Ueber unvollständige reine Worttaubheit*. (Mon. f. Psych. u. Neur., Bd. 19.)
6. Quensel, *Beiträge zur Kenntnis der Großhirnfaserung. Degenerationspathologische Untersuchungen bei Herdbildungen im sensorischen Sprachgebiet*. (Mon. f. Psych. u. Neur., Bd. 20.)
7. Förster, *Die Kontrakturen bei Erkrankungen der Pyramidenbahn*. (Berlin 1906. Karger.)
8. Curschmann, *Beiträge zur Physiologie und Pathologie der kontralateralen Mitbewegungen*. (D. Z. f. Nerv., Bd. 30.)
9. Sandberg, *Ueber die Sensibilitätsstörungen bei zerebralen Hemiplegien*. (D. Z. f. Nerv., Bd. 30.)
10. Weber, *Gleichzeitige Krämpfe bei Erkrankung einer Kleinhirnhemisphäre*. (Mon. f. Psych. u. Neur., Bd. 19.)
11. Hartmann, *Beiträge zur pathologischen Anatomie und Klinik der Geschwülste der Schädelbasis*. (J. f. Psych., Bd. 6.)
12. Fürstner, *Ueber die operative Behandlung der Gehirngeschwülste*. (A. f. Psych., Bd. 41.)
13. van Valkenberg, *Tumor in der Marksubstanz der motorischen Zone*. (Neur. Zbl. 1906. Bd. 13.)
14. Hofmeister und Meyer, *Operierter Tumor des Ganglion Gasserii*. (D. Z. f. Nerv., Bd. 30.)
15. Weber, *Zur Symptomatologie und Pathogenese des erworbenen Hydrocephalus internus*. (A. f. Psych., Bd. 41.)
16. Bregmann, *Ueber eine diffuse Enzephalitis der Brücke und Ausgang in Heilung*. (D. Z. f. Nerv., Bd. 30.)
17. Bregmann, *Ueber einen metastatischen Abszeß der Brücke*. (D. Z. f. Nerv., Bd. 30.)
18. Fabinyi, *Ueber die syphilitische Erkrankung der Basilararterie des Gehirnes*. (D. Z. f. Nerv., Bd. 30.)
19. Naecke, *Erblichkeit und Prädisposition respektive Degeneration bei der progressiven Paralyse der Irren*. (A. f. Psych., Bd. 41.)
20. Dreyfuß, *Welche Rolle spielt die Endogenese in der Aetiologie der progressiven Paralyse*. (Ztschr. f. Psych., Bd. 63.)
21. Lukacz, *Zur Pathologie der progressiven Paralyse*. (Ztschr. f. Psych., Bd. 63.)
22. Adam, *Ein Fall progressiver Paralyse im Anschluß an einen Unfall durch elektrischen Starkstrom*. (Ztschr. f. Psych., Bd. 63.)
23. Strauß, *Die histopathologischen Veränderungen des Kleinhirns bei der progressiven Paralyse usw.* (Jahrb. f. Psych., Bd. 27.)

24. Behr, Ein Beitrag zur Frage der Encephalitis subcorticalis chronica. (Mon. f. Psych. u. Neur., Bd. 19.)
25. Pick, Ueber einen weiteren Symptomenkomplex im Rahmen der Dementia senilis, bedingt durch umschriebene stärkere Hirnatrophie. (Mon. f. Psych. u. Neur., Bd. 19.)
26. Dobrshansky, Ueber ein bei gewissen Verblödungsprozessen, namentlich der progressiven Paralyse auftretendes wenig bekanntes motorisches Phänomen. (Jahrb. f. Psych., Bd. 27.)

(1) Ein gewisses Aufsehen hat eine Veröffentlichung Maries über Aphasie hervorgerufen. Marie erklärt die zurzeit allgemein angenommene Lehre Brocas, daß in der III. Stirnwindung das motorische Sprachzentrum lokalisiert ist, für irrtümlich und zwar auf Grund von zirka 50 Autopsien. Marie bekämpft die Lehre von den mehr oder weniger selbständigen Sprachzentren. Eine Störung des Wortverständnisses bestehe bei allen Aphasischen, allerdings in sehr wechselndem Maße. Auch bei dem sogenannten motorisch-aphasischen mit anscheinend intakten Wortverständnis trete die Störung hervor, sobald man derartige Kranke vor schwierigere Aufgaben stelle, ihnen z. B. gleichzeitig mehrere Aufträge erteile. Diese Störung der Auffassung beruht nach Marie auf einem Intelligenzdefekt (diminution intellectuelle). Gegen die Lokalisation der Wortlautbilder an der Brocaschen Stelle spricht nach Marie die Tatsache, daß auch bei Rechtshändern bei Herden im Bereich dieser Stelle motorische Aphasie fehlen kann, und daß andererseits bei Herden im Fuß der III. Stirnwindung motorische Aphasie gelegentlich vermißt wird. Eine Läsion der Brocaschen Stelle kommt nach Marie häufig bei Aphasien vor, lediglich auf Grund des Gefäßverlaufes.

Es gibt nach Marie nur eine Art der Aphasie. Die motorische Aphasie ist nichts anderes als eine mit Anarthrie komplizierte Aphasie oder eine mit Aphasie verbundene Anarthrie. Das Sprachzentrum bildet die Umgebung des hinteren Teiles der Fossa Sylvii (hintere Teil von Gyr. temp. I und II, Gyrus supramarg. und angularis). Zerstörung dieser Gegend führt zu einer Intelligenzverminderung, die das Wort- und Leseverständnis aufhebt. Die Fähigkeit zu sprechen wird aufgehoben durch Herdbildungen im Linsenkern, die Anarthrie bedingen, diese gesellt sich oft zur Aphasie.

(2) Daß diese Ausführungen Maries auf starken Widerspruch stoßen würden, lag auf der Hand. Dejerine unterwirft die Auffassungen Maries einer ablehnenden Kritik. Intelligenzschwäche ist durchaus nicht bei allen Aphasischen vorhanden. Die Störung der inneren Sprache kann allerdings zu Intelligenzschwäche führen. Die Funktion der Brocaschen Stelle kann unter Umständen von der rechten III. Stirnwindung übernommen werden. Fälle von Läsion der Brocaschen Windung bei intakter Sprechfähigkeit beweise daher nichts gegen die allgemeine Gültigkeit der Brocaschen Lehre. Marie vernachlässigt die Unterschiede zwischen Anarthrie und motorischer Aphasie, auch berücksichtigt er nicht die Differenzen, die die Schreib- und Lesestörungen bei motorischer und sensorischer Aphasie aufweisen. Eine gewisse Störung des Sprachverständnisses kommt bei motorischer Aphasie allerdings vor, sie zeigt jedoch einen andern Charakter als bei der sensorischen Aphasie. Die Lehre von der motorischen und sensorischen Aphasie, wie sie zur Zeit besteht, ist nach Dejerine durch die Ausführungen Maries nicht erschüttert.

(3) Als amnestische Aphasie können nur Fälle bezeichnet werden, in denen als einziges Symptom die erschwerte Wortfindung bei erhaltenem Wiedererkennen vorliegt und Wortbegriff und Objektbegriff intakt sind. Der Fall, an den Goldstein seine Ausführungen über die amnestische Aphasie usw. knüpft, genügt den genannten Anforderungen, bietet jedoch einige Besonderheiten. Zunächst liegt nicht nur eine Erschwerung, sondern eine fast völlige Aufhebung der Wortfindung vor. Auffallend erscheint, daß das Benennen von Geldstücken von der Störung gar nicht betroffen wird. Die Intaktheit des Zahlenlesens

konnte nicht als Erklärung dienen, da die Patientin die Geldstücke auch von der Wappenseite prompt erkannte.

Die Amnesie erstreckt sich ferner auf die Buchstaben. Während Patientin Worte exakt liest, fehlen ihr die Wortbezeichnungen für die einzelnen Buchstaben. Im Gegensatz zu dieser Unmöglichkeit, die Benennungen der Buchstaben zu finden, steht das für die amnestische Störung charakteristische intakte Wiedererkennen der Buchstabenbilder bei Nennung der Buchstabennamen. Diese Lesestörung — es besteht auch eine ihr entsprechende Schreibstörung — liegt vollkommen im Rahmen der amnestischen Aphasie und ist nicht auf eine Komplikation mit Alexie im engeren Sinne zu beziehen.

Von der amnestischen Aphasie ist streng zu unterscheiden die optische Aphasie. Bei dieser ist die Grundlage für die erschwerte Wortfindung eine mangelhafte Begriffsbildung hinsichtlich der optischen Komponente. Die Hauptanforderung für die amnestische Aphasie ist jedoch der intakte Begriff. Allerdings werden von manchen Autoren Fälle als optische Aphasie bezeichnet, in denen die Störung auf einer Läsion der optisch-akustischen Bahn beruht. Ob aber derartige Fälle einer isolierten optischen Amnesie (optische Aphasie) vorkommen, erscheint zurzeit noch sehr zweifelhaft.

Das Symptom der Amnesie kann gelegentlich bei fast allen Formen von Aphasie zur Beobachtung kommen, so kommt es vor als Begleitsymptom der motorischen und der sensorischen Aphasie. Beide Formen der Aphasie kommen jedoch ohne amnestische Störungen vor. Die Frage, wodurch die amnestische Störung bedingt wird, läßt sich zurzeit auf anatomischem Gebiete noch nicht entscheiden. Die Erschwerung der Wortfindung kann zustande kommen: durch Störung des Wortbegriffes, durch Störung der Assoziation zwischen Wortbegriff und Objektbegriff und durch Störung des Objektbegriffes. Nur die Störung der Assoziation zwischen Wortbegriff und Objektbegriff bildet die Grundlage der eigentlichen amnestischen Aphasie. Die bei motorischer und sensorischer Aphasie vorkommende Amnesie ist anscheinend auf eine Läsion des zwischen motorischem und sensorischem „Zentrum“ gelegenen Gebietes, des glossopsychischen Feldes (Storch) zurückzuführen. Bei einer isolierten Erkrankung dieses Feldes ist zu erwarten: literale Paraphasie, Störung des Lautlesens (bei erhaltenem Leseverständnis), des Schreibens und des Buchstabierens. Aus der Beeinträchtigung der Sprachvorstellungen wird eine Amnesie resultieren, die in Paraphasie und in Fehlen und Verwechseln der Worte besteht.

Fälle von amnestischer Aphasie sind vielfach der transkortikalen Aphasie insonderheit der motorischen transkortikalen Aphasie zugerechnet worden. Goldstein engt den Begriff der transkortikalen Aphasie ein und versteht darunter eine aphasische Störung, die wesentlich die Folge einer Läsion der Begriffe ist, diese kann von einer Störung des Wahrnehmungsvorganges, von einer Dissoziation der Vorstellungen usw. abhängig sein.

Die Erscheinung der echten amnestischen Aphasie, daß die Kranken genannte Objekte wohl wiedererkennen, aber nicht imstande sind, die Namen der gesehenen, getasteten usw. Objekte anzugeben, hat man in verschiedener Weise zu erklären versucht. Goldstein betont, daß der Akt des Wiedererkennens durch die vielfältigen sinnlichen Stützen sehr erleichtert ist im Gegensatz zu der Wortfindung. Er nimmt darum an, daß die amnestische Aphasie auf eine gleichmäßige Herabsetzung der Assonanz zwischen Wort und Begriff zurückzuführen sei.

Die Amnesie bei transkortikaler, bei glossopsychischer und amnestischer Aphasie bietet deutliche Verschiedenheiten. Die Amnesie bei transkortikaler Aphasie kommt vorwiegend in der Verwendung von Namen für weitere Begriffe zum Ausdruck. Das Wiedererkennen ist meist nicht ganz intakt, asymbolische Störungen kommen vor. Der glossopsychisch Aphasische spricht paraphasisch, braucht ganz falsche Worte, bemerkt seine Fehler, sein Wiedererkennen ist ungestört. Der amnestisch Aphasische spricht nicht paraphasisch, ergeht sich in Umschreibungen, die Störung der Wortfindung ist weit größer als bei der transkortikalen Aphasie. Weitere Differenzen der 3 Aphasieformen zeigt das

Verhalten der Schreib- und Lesestörung. Störungen des Gedächtnisses spielen bei der amnestischen Aphasie eine Rolle, doch besteht kein direktes Verhältnis zwischen Merkfähigkeit und Erschwerung der Wortfindung.

(4) An der Hand einer kasuistischen Mitteilung erörtert Heilbronner die Erscheinung des Agrammatismus. Es handelt sich um einen traumatischen Fall, Stichverletzung in die linke Schläfengegend, zunächst totale Aphasie und Hemiplegie, nach Rückbildung Agrammatismus. Patient spricht in Infinitiven und läßt die kleinen Satzglieder aus (Depeschenstil). Die Annahme, daß der Agrammatismus dadurch zustande kommt, das die Kranken willkürlich die Reduktion des Ausdruckes vornehmen, um sich das Sprechen möglichst zu erleichtern, ist haltlos. Dagegen spricht, daß auch in den schriftlichen Produkten der Agrammatismus in gleicher Weise zur Geltung kommt. Ferner kommen schon bei ganz einfachen grammatikalischen Aufgaben z. B. bei Hinzufügung des Artikels häufig Fehler vor. Die Bildung von Sätzen aus wenigen gegebenen Worte stößt auf große Schwierigkeiten.

Der Agrammatismus ist nach Heilbronner zweifellos die Folgeerscheinung einer herdförmigen Hirnerkrankung. Mit Geistesschwäche hat das Symptom nichts zu tun. Der Agrammatismus der Kinder und Imbezillen ist völlig anders zu beurteilen.

Die Frage, welche Läsionen Agrammatismus bedingen, läßt sich mit Sicherheit noch nicht beantworten. Bei Sensorisch-aphasischen ist die grammatikalische Fügung der Worte in der Regel gut erhalten. Auch bei der Rückbildung sensorischer Aphasien kommt Agrammatismus nicht zur Beobachtung. Es ist dagegen nicht selten, daß sich Agrammatismus bei Rückbildung von motorischer Aphasie einstellt.

Der Fall Heilbronners zeigt, daß eine Läsion im motorischen Gebiet die Wortwahl respektive die Wortfindung nicht beeinträchtigt, selbst wenn sie zum Agrammatismus und zu Störungen der inneren Sprache geführt hat. Das Symptom kann jahrelang stationär bleiben und zwar auch unter Bedingungen, die sonst eine Rückbildung aphasischer Symptome zu begünstigen pflegen. Die Konstanz des Symptomes nötigt zur Annahme einer bestimmten anatomischen Anordnung, deren Läsion den Agrammatismus hervortreten läßt.

Von besonderem Interesse waren in dem Falle Heilbronners die Störungen des Buchstabierens. Heilbronner prüfte, indem er dem Patienten Worte buchstabierte und vorlegte, beziehungsweise vom Patienten selbstgeschriebene Buchstaben zusammensetzen ließ. Alle 3 Methoden ließen eine erhebliche Störung des Buchstabierens erkennen, dabei fehlte fast völlig Paraphasie beim Spontan- und Nachsprechen. Heilbronner glaubt, daß die Tendenz, den gewohnten Reihenverband des geläufigen Wortes ablaufen zu lassen, die Schwierigkeiten, die das Buchstabieren betrifft, nicht zur Geltung kommen läßt.

Es handelt sich in dem vorliegenden Falle um eine Störung der inneren Sprache bei motorischer Aphasie. Der Einfluß des motorischen Sprachzentrums auf die innere Sprache ist bald für sehr bedeutsam (Déjérine) bald als ganz untergeordnet (Bastian) erachtet worden. Die Annahme einer Komplikation der Affektion des motorischen Zentrums durch eine gleichzeitige Schädigung des „optischen Wortzentrums“ weist Heilbronner zurück. Die Störungen der inneren Sprache muß auf eine Läsion des motorischen Zentrums bezogen werden, beim Zustandekommen desselben können allerdings individuelle Verhältnisse mit wirksam sein.

(5) Ueber einen Fall von unvollständiger reiner Worttaubheit (subkortikale sensorische Aphasie) berichtet Honneberg. Ein 29 Jahre altes Dienstmädchen zeigte nach einem apoplektischen Insult seit 6 1/2 Jahren folgenden konstanten Symptomenkomplex, der sich aus einer gewöhnlichen kortikalen sensorischen Aphasie entwickelt hatte. Hören intakt, auch bei Bezoldscher Prüfung kein Ausfall, Melodienverständnis aufgehoben, Andeutung von Seelentaubheit, Wortverständnis für einfache und häufig vorkommende Worte leidlich erhalten, für komplizierte Worte und Wortgefüge aufgehoben, Nachsprechen und Diktatschreiben in demselben Maße gestört, sehr selten litterale und verbale

Paraphasie beim Spontansprechen, die übrigen Sprachfunktionen intakt. Von Interesse ist, daß das Leiden der Patientin früher als Hysterie aufgefaßt worden war.

Henneberg nimmt eine Unterbrechung der zur Hörrinde links ziehenden Fasern (alter hämorrhagischer Herd im Mark des linken Schläfenlappens) an. Die Unvollständigkeit der Störung setzt Henneberg auf Rechnung eines Ersatzes durch den rechten Schläfenlappen, der möglich war infolge des jugendlichen Alters der Patientin.

(6) Quensel veröffentlicht eingehende degenerationspathologische Untersuchungen bei Herderkrankungen im sensorischen Sprachgebiet. Von den Ergebnissen des Autors sei folgendes mitgeteilt. In allen untersuchten Fällen entsprach die Ausdehnung der Degeneration im Türkschen Bündel durchaus der Erkrankung der 1. Temporalwindung, sodaß es wahrscheinlich ist, daß der Ursprung des Türkschen Bündels sich auf diese Windung beschränkt. Der Fasciculus longitudinalis inferior ist die zentripetale Sehbahn (primäre Sehstrahlung), während die sogenannte thalamookzipitale Sehstrahlung (Stratum interum) sich als eine zentrifugale Leitung der Sehsphäre (sekundäre Sehstrahlung) darstellt. Eine scharfe Grenze zwischen diesen beiden Lagen der Sehstrahlung existiert nicht. Die primäre Sehstrahlung degeneriert aufsteigend, in der sekundären läßt sich nur eine Atrophie nach Unterbrechung im vorderen Abschnitt erkennen. Die primäre Sehstrahlung entspringt aus dem äußeren Kniehöcker, die sekundäre zieht von der Sehrinde zum Pulvinar und zum vorderen Vierhügel.

Faserzüge des retikulierten Stabkranzfeldes (Sachs), des frontookzipitalen Assoziationsbündels (Djérine) konnte Quensel in den Gyrus fornicatus verfolgen. Dieser Befund stimmt mit der Angabe Flechsig's überein, daß das genannte Bündel einen mit dem Balken eng verbundenen Teil des Stabkranzes zur Tastsphäre und zum Gyrus fornicatus darstellt.

Das System des Fasciculus arcuatus stellt eine ausgedehnte und komplizierte Verbindung des Schläfen-, unteren Scheitel- und des lateralen Hinterhauptslappens mit den Zentralwindungen und wohl auch mit der Basis der 2. und 3. Stirnwindung dar. Es handelt sich nicht nur, wie bisher allgemein angenommen wurde, um kurze Fasern, sondern zum Teil um solche recht langen Verlaufes. Der Fasciculus uncinatus zieht von dem basalen Stirnlappen zu den basalen und lateralen Teilen des vorderen Schläfenlappens. Die Fasern werden anscheinend im Klaustrum und in der Insel unterbrochen, ein Teil hat wahrscheinlich frontalen, der andere temporalen Ursprung. Für die Annahme der Existenz langer Assoziationsbahnen okzipitofrontalen Verlaufes boten die Präparate Quensels keine Anhaltspunkte.

Beachtung verdient die Mahnung Quensels, Hirne mit Herdbildungen nicht an Frontalschnitten, wie bisher üblich, sondern an Horizontal- oder Sagittalschnitten zu untersuchen, da die meisten der der Untersuchung bedürftigen Faserzüge vorwiegend in den genannten Ebenen verlaufen.

(7) Förster legt in einer Arbeit (65 Seiten) seine Anschauungen über das Wesen und die Entstehungsweise der Kontrakturen bei Pyramidenbahnläsionen nieder. Die Ausführungen Försters führen zu folgenden Ergebnissen. Die Entwicklung einer bestimmten Kontrakturstellung hängt davon ab, daß das Glied in der betreffenden Stellung eine Zeitlang verharrete. Die Faktoren, von denen die Stellung des gelähmten Gliedes abhängig ist, können sehr verschieden sein. Es ist zunächst die passive Lagerung, die von wesentlichem Einfluß ist, sei es, daß diese durch die Eigenschwere des Gliedes, sei es, daß sie durch andere Zufälligkeiten bestimmt wird. Sodann sind es aktive Muskelspannungen, die das gelähmte Glied in eine Stellung bringt, in der es nachher kontrakturiert. Die Stellung hängt dann ab von der verschiedenen Verteilung der Lähmung auf die einzelnen Muskelgruppen, infolge deren die Glieder in bestimmte Stellungen gebracht und in ihnen erhalten werden, während sie aus ihnen nicht entfernt werden können. In Betracht kommen auch unwillkürliche Bewegungen, welche andere willkürliche Bewegungen gesetzmäßig begleiten und ein Glied immer wieder in eine bestimmte Stellung bringen. Auch lediglich

unwillkürliche Bewegungen (z. B. Reflexbewegungen der gelähmten Beine) beeinflussen die Stellung, indem sie die gelähmten Glieder immer wieder in dieselbe Haltung bringen.

Das Wesen der Kontraktur beruht nun darauf, daß jeder Muskel dazu neigt, wenn seine Insertionspunkte durch irgendwelche Faktoren einander genähert werden, sich dieser Näherung vermittelst aktiver, unwillkürlicher Spannungsentwicklung anzupassen und in dieser Verkürzung zu verharren. Die Neigung des Muskels, sich unter den genannten Bedingungen zu verkürzen, stellt einen subkortikalen Reflex dar, es handelt sich um eine Steigerung des normalen Fixationsreflexes, der uns entgegentritt als der normale Widerstand, mit dem jeder Muskel auf eine Dehnung reagiert.

(8) Ueber Mitbewegungen veröffentlicht Curschmann eine ausführliche Arbeit, der wir entnehmen:

In frühester Jugend besteht infolge der ursprünglich bilateralen Anlage der motorischen Funktionen auch an den Extremitäten die Neigung zu symmetrischen Mitbewegungen der Gegenseite. Im späteren Leben wird diese bilaterale Anlage der Extremitätenbewegungen durch die Entwicklung kortikaler Hemmungen latent. Sie tritt noch in Erscheinung in Gestalt von kontralateralen symmetrischen Mitbewegungen bei koordinatorisch ungeübten Kindern insbesondere bei befohlenen, nicht geübten Bewegungen namentlich bei Ermüdung. Die symmetrischen Mitbewegungen der Gegenseite persistieren dauernd nur an den Extremitätenenden besonders bei Spreiz- und Adduktionsbewegungen. Sie lassen sich durch passive Erschwerung der Bewegung bei koordinatorisch Ungeübten in jedem Lebensalter nachweisen.

Periphere Behinderungen der Bewegungen lösen sehr häufig kontralaterale Mitbewegungen (Ermüdungstypus) aus.

Auch bei Amputierten treten symmetrische Mitbewegungen auf, solange noch Bewegungszustörungen bestehen. Besonders intensive Mitbewegungen zeigen sich bei supranukleären Läsionen (besonders bei zerebraler Kinderlähmung) und zwar infolge von Hemmungsfortfall auf der gelähmten Seite, und infolge der Impulssteigerung, die die Ueberwindung der spastischen Parese erforderlich macht. Bei reinen Koordinationsstörungen (Tabes, Chorea usw.) resultieren symmetrische Mitbewegungen der Gegenseite aus der durch den Kampf mit der Irradiation der Bewegungen notwendig werdenden Impulssteigerung.

Bei hysterischen Mobilitätsstörungen fehlen Mitbewegungen konstant, eine Tatsache, die auch diagnostisch verwertbar erscheint.

(9) Sandberg beschäftigte sich mit der Untersuchung der Sensibilitätsstörungen bei zerebralen Hemiplegien. In 10 von 31 Fällen waren objektiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden. Die Motilität war in 6 von diesen durch Kontrakturen stark gestört. Das Erhaltenensein der Sensibilität bei hochgradiger motorischer Lähmung weist darauf hin, daß die motorischen und die sensiblen Bahnen in der inneren Kapsel getrennt verlaufen. In den Fällen mit Sensibilitätsstörungen zeigte sich in der Wahl der geschädigten Qualitäten ein gewisser Typus, und zwar waren diejenigen Nervenbahnen geschädigt, die der Leitung der Berührungsempfindung und der Tiefensensibilität (Drucksinn, Lage- und Bewegungsempfindung) dienen, während der Schmerzsinne in allen Fällen gut erhalten war und auch eine größere Störung des Temperatursinnes niemals konstatiert werden konnte. Den gewöhnlichen Typus der Sensibilitätsstörung (Herabsetzung der Berührungs-, Druck- und Bewegungsempfindung) hat Strümpel als Hinterstrangstypus bezeichnet, da die entsprechenden Bahnen im Rückenmark im Hinterstrang verlaufen. Die Tatsache, daß gerade bei Läsionen der inneren Kapsel die Störung dem „Hinterstrangstypus“ entspricht, legt die Annahme nahe, daß die Bahnen für die Tiefensensibilität mit den psychomotorischen Bahnen verlaufen.

In 6 Fällen des Autors war eine einwandfreie Prüfung des Tastvermögens ausführbar, da nur geringe motorische Störungen bestanden. Die motorische Komponente stellt einen wesentlichen Faktor des Tastvermögens dar. Das

wesentliche ursächliche Moment für die Tastlähmung bildet jedoch die Schädigung der Sensibilität der tiefen Teile. Auch ein psychisches Moment spielt bei der Erkennung von Gegenständen durch Betasten eine erhebliche Rolle. Oft werden Gegenstände aus einer oder wenigen eigentümlichen Eigenschaften erraten, ohne daß eine eigentliche Abtastung stattgefunden hat.

(10) Neuere Untersuchungen haben die Bedeutung des Kleinhirns für die Motilität sichergestellt. Wir haben außer der zerebellaren Ataxie die zerebellare Lähmung (Mann) kennen gelernt. Einige Beobachtungen scheinen nun darzutun, daß vom Kleinhirn auch Zuckungen und Krämpfe und zwar solche auf der Seite der Kleinhirnerkrankung ausgelöst werden können. Weber bespricht an der Hand einer Beobachtung und der vorliegenden Kasuistik dieses Thema. Die Annahme, so faßt Weber seine Ausführungen zusammen, daß bei Affektionen einer Kleinhirnhemisphäre Zuckungen und Krämpfe der gleichen Körper- oder Extremitätenseite durch Vermittlung der kontralateralen Großhirnrinde auftreten können, erscheint berechtigt. Es ist möglich, daß es sich hierbei um wirkliche, vom Kleinhirn der kontralateralen Hemisphäre zufließende Reize handelt, es ist jedoch auch möglich, daß durch die Erkrankung des Kleinhirns und seiner zerebropetalen Bahn Hemmungen fortfallen, und daß infolgedessen andere physiologische den motorischen Rindenfeldern zufließende Reize Zuckungen und Krämpfe hervorrufen. Die lokaldiagnostische Bedeutung der zerebellaren Krämpfe liegt darin, daß sie, ebenso wie die zerebellare Ataxie und Lähmung auf der der Kleinhirnaffektion entsprechenden Seite auftreten, sodaß sie unter Umständen zur Bestimmung des Sitzes einer einseitigen Kleinhirnerkrankung verwertet werden können. Besondere Charakteristika, die die Kleinhirnkrämpfe von den primär kortikal entstehenden unterscheiden, kennen wir zurzeit noch nicht.

(11) Zahlreiche Arbeiten über Gehirngeschwülste sind auch neuerdings veröffentlicht worden, ohne daß jedoch etwas wesentlich Neues erbracht worden wäre.

Den Geschwülsten der Schädelbasis, insbesondere den Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels (Akustikustumoren) hat man in den letzten Jahren ein besonderes Interesse zugewandt, das unter anderem die Tatsache bedingt, daß sich diese Geschwülste wenigstens in manchen Fällen der Diagnose und der chirurgischen Behandlung gut zugänglich erwiesen.

Einen umfassenden Beitrag zur pathologischen Anatomie und Klinik dieser Neubildungen veröffentlicht F. Hartmann.

Intrakranielle und extrakranielle, halbseitige Tumoren der Schädelbasis rufen einheitliche Krankbilder hervor. Es handelt sich um Fibrome, Sarkome, Fibrosarkome, metastatische Karzinome und in seltenen Fällen um Endotheliome. Fibrome und Sarkome gehen besonders häufig von den Scheiden der Hirnnervenzwurzeln (Trigeminus und Akustikus) aus. Klinisch beginnen die Fälle mit Trigeminus- und Akustikuserscheinungen. Die Trigeminusgeschwülste scheinen vorwiegend von der Umschlagstelle der Dura auf diesen Nerven auszugehen, aber auch das endoneurale Bindegewebe kann der Ausgangspunkt des Neoplasmas bilden.

Beschränkung auf Symptome von nur einer Schädelgrube spricht für knollige Tumorgestalt. Sind zahlreiche Hirnnerven einer Seite betroffen, so handelt es sich um ausgebreitete sarkomatöse Neoplasmen. Neuritis optica ist verhältnismäßig selten. Stauungspapille ist häufig bei Tumoren, die primär in der hinteren Schädelgrube entstehen, bei Tumoren der mittleren Schädelgrube kommt sie nicht vor. Tritt Stauungspapille oder frühzeitig Amaurose mit oder ohne Befund bei primären Erkrankungen der mittleren Schädelgrube auf, so spricht dieses Symptom für Karzinom. Atypische Krankheitsbilder und Symptomenkomplexe, die auf einen doppelseitigen Prozeß hinweisen, finden sich mit ganz seltenen Ausnahmen beim Karzinom der Schädelbasis.

(12) Den Ausführungen, die Fürstner an den Bericht über 5 Fälle von operierten Hirntumor knüpft, entnehmen wir folgendes. Eine Palliativoperation ist berechtigt. Sie ist ein Mittel, besonders schwere Störungen, vor allem die Erblindung, zu hindern oder wenigstens zurückzuhalten. Die Erfolge sind am besten, wenn möglichst frühzeitig operiert wird. In der Regel ist ein Tumor,

wenn das Krankheitsbild voll entwickelt ist, schon von erheblicher Größe. Sobald Stauungspapille vorliegt, soll die Operation stattfinden.

Oft (in allen 5 Fällen des Autors) kommt es zur Bildung von Hirnhernien und zwar auf Grund der Fortdauer der intrakraniellen Spannung. Der Prolaps kann sofort nach der Trepanation oder erst später auftreten. Ist der Tumor partiell entfernt, so kann der Prolaps längere Zeit ausbleiben. Auch ohne daß ein Zusammenhang mit dem Ventrikel vorliegt, kann es in dem Prolaps zu einer starken Ansammlung von Flüssigkeit kommen. Nach einer Punktion ergänzt sich diese schnell. Die Schmerzhaftigkeit der Hernie hängt von periostalen Wucherungen am Rand der Schädelücke ab. Eine sorgfältige Abgrenzung des Schädeldefektes ist daher bei der Operation vorzunehmen. Die Dura hindert die Entstehung eines Prolapses nicht. Eine Spaltung der Dura ändert die Verhältnisse wenig, es treten bald Verwachsungen ein. Der Knochen ist völlig zu entfernen. Zweckmäßig ist eine Operation in zwei Zeiten. Die Dura ist erst 2—3 Tage nach der Trepanation zu spalten.

Ein Zurückgehen der Stauungspapille kann ausbleiben, es kann auch, wie bereits v. Bergmann ausgeführt hat, Erblindung auftreten. Empfehlenswert ist daher die Palliativoperation, wenn möglich, schon vor Entwicklung der Stauungspapille vorzunehmen.

(13) Die praktisch wichtige Differentialdiagnose zwischen kortikalen und subkortikalen Sitz eines Tumors kann auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen. van Valkenberg bespricht die Abweichungen, die die sogenannte Jacksonsche Epilepsie zeigt in Fällen, in denen der Herd subkortikal liegt. In einem derartigen Falle bestanden halbseitige Krämpfe, die zunächst in den Fingern, später bald in der Schulter, im Ober- und Vorderarm, in den Fingern oder in mehreren Gliedteilen (z. B. in Schultern und Fingern) gleichzeitig begannen. Ferner kamen Monospasmen des Armes vor. In dem Fehlen des regelmäßigen Turnus im Ablauf der Krampferscheinungen erblickte van Valkenberg einen Hinweis auf den subkortikalen Sitz des Herdes.

(14) Ueber die Operation eines Tumors des Ganglions Gasseri berichten Hofmeister und Meyer. Ein 26jähriger Landwirt erkrankte mit Schmerzen im Gebiet des rechten Trigeminus, zuerst im 2. und 3. Ast, später im ganzen Gebiet des Nerven; hierzu gesellte sich eine Schwäche der Kaumuskulatur. Keratitis r., Stauungspapille r., Herabsetzung der Sensibilität im Trigeminusgebiet r., Fehlen des Kornealreflexes r. Außer Störungen von seiten des Quintus bestanden noch solche des Okulomotorius, Trochlearis, Abduzens und anschließend auch des Akustikus. Auf Grund dieses Symptomenkomplexes wurde eine Neubildung des Ganglion Gasseri angenommen. Die Operation: Entfernung des von Geschwulstzellen (von Plasmazellen ausgehendes Sarkom?) infiltrierten Ganglions überstand der Patient gut. Sie hatte den Erfolg, daß für 3 Monate die Schmerzen schwanden. Patient starb anscheinend an einem Rezidiv beziehungsweise infolge des Weiterwachsens der durch die Operation nur unvollständig entfernten Geschwulst. Wahrscheinlich setzte sich bereits zur Zeit der Operation der Tumor in die Orbita und an der Hirnbasis fort. Eine Sektion unterblieb. Plasmazellen scheinen im normalen Ganglion Gasseri regelmäßig vorzukommen. In dem vorliegenden Falle waren sie sehr vermehrt und lagen zwischen den Geschwulstzellhaufen.

(15) Eine sichere Unterscheidung zwischen Hydrocephalus acquisitus und Tumor ist in vivo in der Regel unmöglich. Es ist dies besonders der Fall, wenn es sich um einen einseitigen Hydrozephalus handelt, in solchen Fällen bestehen neben den Allgemeinsymptomen viele Herdsymptome. Wenn bei langsamem Verlauf des zerebralen Leidens neben konstanten Herdsymptomen auch solche von schwankender Intensität und wechselnder Verteilung und außerdem sichere Allgemeinsymptome vorhanden sind, so liegt der Verdacht auf einseitigen Hydrocephalus int. nahe. Zn den Hydrozephalien rechnet Weber auch Fälle, in denen die zur Drucksteigerung führende Vermehrung des Liquors sekundär im Gefolge von herdförmigen Erkrankungen der Hemisphärenwand zu-

stande kommt, vorausgesetzt, daß die Folgen des gesteigerten Liquordruckes auch in sicheren klinischen Erscheinungen (Allgemeinsymptomen oder schwankenden Herdsymptomen) zum Ausdruck kommen.

Die mechanischen Bedingungen, die zum Zustandekommen der Hydrozephalie führen, sind: vermehrte Bildung von Liquor cerebrospinalis, Verhinderung des regelrechten Abflusses des Liquors und Veränderungen, die eine verringerte Widerstandsfähigkeit des erweiterten Ventrikels bedingen. In letzter Hinsicht beobachtete Weber zystöse Degeneration der Hemisphärenwand, ausgesprochene Encephalitis subcorticalis mit Erweichungsherdchen, sklerotische Herde syphilitischer oder gliöser Natur, tuberkulöse Veränderungen in der Hemisphärenwandung. Derartige Veränderungen führen in der Regel zur Entwicklung eines einseitigen Hydrozephalus.

Eine vermehrte Liquorbildung kommt zustande durch entzündliche Veränderungen des Plexus, des Ependyms, der Hirnsubstanz und der Pia. Neben Stauungsvorgängen im Bereich der Piagefäße kommen degenerative Prozesse der Hirnsubstanz selbst in Betracht, der in ihrem Gefolge auftretende Hydrops ex vacuo kann unter Umständen zu einer Steigerung des Liquordruckes führen, der klinisch als echter Hydrozephalus imponiert.

Die Behinderung des Liquorabflusses aus den Ventrikeln wird bedingt durch Verengung der Ventrikelausgänge und der Vena Galeni. Der venöse Abfluß allein genügt nicht für die Aufrechterhaltung einer genügenden Zirkulation. Eine diffuse Leptomeningitis führt zur Undurchgängigkeit des Arachnoidealraumes, wodurch eine allgemeinere Störung der Liquorzirkulation entsteht.

Als idiopathischer Hydrozephalus können nur diejenigen Fälle gelten, bei denen die genannten Entstehungsbedingungen durch entsprechende pathologisch-anatomische Befunde nicht aufgeklärt werden können.

In klinischer Hinsicht sind als ätiologische Momente für die Entstehung des Hydrozephalus acquisitus zu nennen: Alkoholismus, psychisches und physisches Trauma, Insolation und Infektion. Auf Grund dieser Faktoren läßt sich eine Abgrenzung bestimmter Gruppen von Hydrozephalus noch nicht vornehmen, da nicht ersichtlich ist, wie die genannten Schädlichkeiten charakteristische Kombinationen der genannten mechanischen Entstehungsursachen hervorzubringen vermögen.

(16) Bregman beschreibt einen Fall von subakuter Ponserkrankung, den er als diffuse Enzephalitis des Pons auffaßt. Die 32jährige Patientin erkrankte mit Parästhesie in den rechten Extremitäten. Später bestand folgender Symptomenkomplex: Hypästhesie r., Abduzenslähmung, Ptosis r., Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Fieber. Hierzu kam: Fazialislähmung l., Anästhesie der rechten Gesichtshälfte, Parese der Zunge, Geschmackstörung, Parese des Armes und Beines r., Anästhesie und Ataxie r., Keratitis l., allmähliches fast völliges Zurückgehen der Symptome im Verlauf von 3 Monaten.

Bregman glaubt einen tuberkulösen oder syphilitischen Prozeß ausschließen zu können und stellt seinen Fall den Beobachtungen von Oppenheim und Bruns, die sich gleichfalls auf Fälle von geheilter Enzephalitis des Hirnstammes beziehen, an die Seite.

(17) Derselbe Autor berichtet über einen Fall von Ponsabszeß.

Der 38jährige Patient zeigte folgenden Symptomenkomplex: assoziierte Blicklähmung nach beiden Seiten bei erhaltener Bewegung nach auf- und abwärts, Pupillendifferenz, Fazialisparese l., Gaumensegelparese, Abweichen der Zunge nach rechts, bulbäre Sprache, Schluck- und Atemstörungen, Gehörabnahme beiderseits, Parese der Extremitäten r., starke Herabsetzung der Sensibilität in allen Qualitäten, Ataxie. Das Leiden begann 4 Wochen vor dem Tode mit Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Ohrensausen und Kälteparästhesien. Kurz vor dem Tode bestand totale Taubheit. Der Abszeß nahm in dem mittleren Teil des Pons den ganzen Querschnitt ein, es handelte sich um einen metastatischen Abszeß bei Pyelonephritis.

(18) Die Frage nach der Entstehungsweise der syphilitischen Veränderungen der Gehirnarterien erscheint in vielen Beziehungen noch ungelöst. Fa-

binyi bringt neues Material zu diesem Thema. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Fabinyi zu folgenden Schlüssen. Die Veränderungen können sich auf alle 3 Schichten erstrecken. In der Intima kommt es zu einer intensiven Proliferation, die schließlich zur Obliteration führen kann. In der Media und Adventitia kommt es zu diffusen Entzündungen und umschriebenen miliaren Herden. Riesenzellen finden sich nicht selten, sie sind als spezifische Produkte der Syphilis anzusehen. Die Veränderungen in den einzelnen Schichten sind voneinander unabhängig, besonders die der Intima von der Adventitia. Die Veränderungen, die die Elastika zeigt, kommt auch bei anders gearteten Erkrankungen der Fasernwand vor.

(19) Von den Arbeiten, die die Dementia paralytica, die wichtigste aller Gehirnerkrankungen zum Gegenstand haben, seien folgende erwähnt:

Naecke erörtert zunächst den Begriff der Entartung. Die Definition, die er gewinnt, lautet: Entartung im engeren Sinne ist eine ab ovo bestehende andere Reaktionsweise den inneren und äußeren Reizen gegenüber als sie im Durchschnitt bei Personen der gleichen Art stattfindet, wodurch eine schwierigere Adaptilität an die gegebenen Verhältnisse eintreten kann. Daß die Dementia paral. in Beziehung zur Degeneration steht, darauf weist nach Naecke zunächst das häufige Vorkommen von sogenannten Stigmata bei Paralytischen hin. Es hat sich ergeben, daß Entartungszeichen bei Paralytischen häufiger sind als bei Normalen, und daß die Stigmata in der Anzahl und anscheinend auch in der Wichtigkeit, denen bei den anderen Psychosen (Idiotie und Epilepsie ausgenommen) sehr nahe kommen.

Was die Heredität anbelangt, so geht das Urteil der Autoren noch weit auseinander, doch ist bemerkenswert, daß die neueren Autoren fast durchweg sich für die Bedeutung der Heredität aussprechen, sie fanden in 50—75% hereditäre Belastung. Naecke nimmt an, daß sich Heredität ebenso oder fast ebenso häufig bei Paralyse wie bei anderen Irrsinnsformen findet.

Ueber das psychische Verhalten der Paralytischen vor Ausbruch der Erkrankung ist bisher kein ausreichendes Material gesammelt worden. Das bisher bekannt gewordene läßt jedoch ziemlich klar erkennen, daß die Paralytiker oft schon von Jugend auf abnorme Menschen sind. Auch über die Deszendens der Paralytischen liegen nur ungenügende Nachforschungen vor. Die Untersuchungen müssen sich erstrecken auf Kinder, die vor der Erwerbung der Lues gezeugt sind, da die Lues als solche die Ursache der Degeneration sein kann. Es läßt sich aber vermuten, daß die Abnormitäten bei den Nachkommen von Paralytikern nicht bloß auf die Lues der Väter zu schieben sind, sondern daß auch hierbei die Heredität, d. h. die Minderwertigkeit des Erzeugers, eine Rolle spielt, wenn auch vielleicht nicht eine so große wie die Lues, daß endlich nicht selten die Minderwertigkeit allein die Abnormität der Kinder bedingt.

Die angedeuteten Momente erlauben den Schluß, daß sehr wahrscheinlich in den meisten, wenn nicht in allen Fällen von Dementia paral. es sich um Individuen handelt, deren Gehirn ab ovo abnorm ist, daß also in der Regel eine Prädisposition beziehungsweise eine Degeneration zugrunde liegt. Ohne dieses prädisponierende Moment scheint die Lues unvernünftig zu sein, Paralyse zu erzeugen. Außer der Lues sind in vielen Fällen noch anderweitige auslösende Ursachen erforderlich: Trauma, psychischer Chok, Anstrengungen usw. Naecke glaubt, daß durch seine Auffassungen die Dementia paral. wieder in gleiche Reihe mit den übrigen Psychosen gestellt würde, während sie seit ihrer Abgrenzung von den funktionellen Psychosen als ziemlich abseits stehend erachtet wurde.

(20) Die Bedeutung der endogenen Anlage für die Aetiologie der Paralyse erörtert auch Dreyfuß. Er hat das Material der Würzburger Klinik auf das Vorliegen endogener ätiologischer Faktoren hin durchforscht. Von 268 Fällen von Dem. paral. ließen 98 eine endogene Aetiologie erkennen, es lag hereditäre Belastung vor, beziehungsweise hatten die betreffenden Individuen bereits vor der Erkrankung an Dem. paral. psychische Abweichungen usw. dargeboten. — Die Häufigkeit der hereditären Belastung erwies sich bei Paralytischen als

nicht wesentlich geringer als bei den übrigen Psychosen. Die luische Infektion spielt wenigstens in vielen Fällen nur eine akzidentelle Rolle, die wahre Ursache der Erkrankung ist in rein endogenen Momenten zu suchen. Unter diesen Voraussetzungen erscheint die Nachkommenschaft des Paralytikers weit mehr belastet, als man dies im allgemeinen annimmt.

(21) In anderem Sinne bespricht Lukacs die Aetiologie der Paralyse. Das Hauptmoment in der Aetiologie der Paralyse bildet neben der hereditären und erworbenen Degeneration die Lues. Zu dem pathologisch-anatomischen Substrat der Erkrankung gehören neben den Veränderungen des Nervensystems auch die Atrophie und Degeneration des Herzens, der Gefäße, der parenchymatösen Organe und des Darmtrakts. Diese Veränderungen sind wenigstens teilweise keine sekundären Folgeerscheinungen, sondern primär entstanden, wie die des Nervensystemes. Die Symptome der Paralyse sind nicht nur von den Veränderungen des Nervensystemes und von zirkulatorischen und trophischen Störungen abhängig zu denken, sondern auch von Toxinen.

(22) Ueber einen Fall von progressiver Paralyse im Anschluß an einen Unfall durch elektrischen Starkstrom macht Adam Mitteilung. Der Patient zeigte ein Jahr nach dem Unfall, der zu Hautverbrennungen und Bewußtlosigkeit führte, die ersten Symptome der Paralyse. Lues lag nicht vor. Adam erblickt die Ursache der Hirnerkrankung in dem Unfall und zieht die wenigen weiteren Beobachtungen aus der Literatur zum Vergleich heran.

(23) Eine umfangreiche (118 Seiten) Studie über die Veränderungen des Kleinhirnes bei Dementia paral. hat Straeußler veröffentlicht. Nur einige Ergebnisse der Arbeit können hier kurz erwähnt werden. In jedem Falle von Paralyse finden sich im Kleinhirn weitverbreitete mikroskopische Veränderungen. In den Meningen finden sich Infiltrationen von kleinen Plasmazellen und Lymphozyten, oder es herrschen besonders große Plasmazellen vor. Auswachsungen von Gliafaserbündeln aus der Molekularschicht in die Pia sind sehr häufig. Regelmäßig finden sich Veränderungen der Purkinjeschen Zellen, in erster Linie sind die der Kleinhirnoberfläche nahe liegenden Zellen verändert; es lassen sich verschiedene Typen der Degeneration erkennen, am häufigsten handelt es sich um Vakuolisierung. Die Ganglienzellen der Molekularschicht sind häufig sklerosiert, in hochgradig erkrankten Windungen gehen sie gelegentlich total zu Grunde. Eine Lichtung der Körnerschicht läßt sich in einer großen Anzahl der Fälle nachweisen. Ein Schwund von Nervenfasern läßt sich in der Rinde und im Marklager immer nachweisen. Gliaveränderungen treten in Gestalt von fleckweiser Vermehrung der Radialfasern in der Molekularschicht hervor. Die Veränderungen an den Gefäßen sind im wesentlichen die gleichen, die sich in der Großhirnrinde finden. Ungewöhnlich hochgradige Veränderungen finden sich in manchen Fällen von juveniler Paralyse.

Eine Besonderheit des paralytischen Prozesses im Kleinhirn erblickt Straeußler in dem Umstand, daß in der großen Mehrzahl der Fälle die entzündlichen Veränderungen an den Gefäßen derartig gering sind, daß sie zur Erklärung der degenerativen Veränderungen nicht als ausreichend erachtet werden können.

Straeußler ist geneigt, den Kleinhirnveränderungen eine Rolle für die Gestaltung des klinischen Bildes der Dementia paral. beizumessen. In den Bewegungsstörungen der Paralytiker finden sich viele Elemente, die von Kleinhirnveränderungen abhängig gemacht werden können.

(24) Binswanger hat pathologisch-anatomisch und klinisch von der Dementia paral. einen Krankheitstypus abzugrenzen versucht, den er als Encephalitis subcorticalis chronica bezeichnete. Behr teilt einen in diese Gruppe gehörenden Fall mit und knüpft an denselben Erörterungen, die dahin gehen, daß es eine geringe Anzahl von Fällen gibt, bei denen der Ausbruch der Erkrankung im mittleren Lebensalter liegt, deren Symptomatologie derjenigen der Paralyse sehr ähnlich ist. Diese Fälle unterscheiden sich von der Paralyse durch erheblich längere Dauer, durch jahrelangen Stillstand des Leidens, durch stabile Ausfallserscheinungen und durch einen charakteristischen anatomischen Befund. Es

handelt sich um zuweilen auf zirkumskripte Teile einer Hemiphäre beschränkten völligen Untergang der Marksubstanz; dieser wird veranlaßt durch Ernährungsstörungen, die durch schwere, mit Verengerung des Lumens einhergehende, besonders hyaline Erkrankung der Gefäßwände bedingt sind. Die Rinde selbst wird nur wenig in Mitleidenschaft gezogen.

(25) Die senile Hirnatrophie, die der Dementia senilis zu Grunde liegt, führt gelegentlich auch zu Herderscheinungen infolge ungleichmäßiger Verteilung des atrophischen Prozesses. Pick hat auf einen Symptomenkomplex aufmerksam gemacht, den er kurzweg als linksseitigen Schläfenlappenkomplex benennt. In einer weiteren Arbeit teilt er einen Fall von seniler Demenz mit, in dem neben einer amnestischen Sprachstörung das Symptom der gemischten Apraxie bestand. Patientin manipulierte z. B. mit dem Streichholz falsch, wiewohl sie es als solches gut erkannte. Es handelte sich also um motorische Apraxie. Daneben bestanden Erscheinungen der ideomotorischen (ideatorischen. Liepmann) Apraxie. Die Sektion ergab Atrophie des Stirnhirnes und des linken unteren Scheitellappens, besonders des Markes desselben.

Die senile Demenz ist nach Pick „ein Mosaik lokalisierter partieller Demenzen“ auf Grund der Ungleichmäßigkeit der Atrophie, die voraussichtlich in vivo der Diagnose zugänglich sein wird. Pick vermutet ferner, daß die Assoziationszentren (Flechsigs) zu einer relativ umschriebenen Atrophie häufig disponiert seien im Gegensatz zu den Projektionszentren. Damit hänge es zusammen, daß Lähmungen, Blindheit usw. bei Dementia senilis nicht beobachtet würden.

Im Gegensatz zur Dementia senilis mit Herdsymptomen steht die atypische (Lissauersche) Paralyse. Bei ihr finden sich gerade motorische, sensorische und sensible Ausfallsymptome.

(26) Dobrshansky beschreibt ein bei Verblödungsprozessen auftretendes Phänomen, das in einem Öffnen des Mundes, beziehungsweise der Ausführung von schnappenden Bewegungen bei Annäherung eines Gegenstandes an das Gesicht oder Berührung der Lippen mit demselben besteht. Es handelt sich um einen psychischen Reflex, der beim Neugeborenen nicht vorkommt, aber bei Kindern in den ersten Lebensjahren sich nicht selten findet. Unter pathologischen Bedingungen tritt er bei Dementia paral. und bei anderen zur Verblödung führenden Hirnaffektionen auf.

Funktionelle Neurosen.

1. Knapp, **Funktionelle Kontraktur der Halsmuskeln.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 3.)
2. Finkh, **Beiträge zur Lehre von der Epilepsie.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 2.)
3. Hitzig, **Ärztliches Obergutachten über den Gesundheitszustand des Arbeiters B.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 3.)
4. Fuchs, **Ein schmerzhaftes Knötchen von ungewöhnlicher Art.** (Neurol. Ztrbl. 1905, Nr. 18.)
5. Raymond und Egger, **Un cas d'ataxie vestibulaire.** (Rev. neurol. 1905, Nr. 12.)
6. Siemerling, **Beitrag zur pathologischen Anatomie der früh entstandenen, isoliert verlaufenden Augenmuskellähmung.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 40, H. 1.)
7. Kinichi Naka, **Die periphere und zentrale Augenmuskellähmung.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 3.)
8. v. Nießl-Mayendorf, **Ein Beitrag zur Symptomatologie der Tumoren des rechten vorderen Schläfenlappens.** (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. Bd. 26, H. 1.)
9. Möli, **Ueber das zentrale Höhlengrau bei vollständiger Atrophie des Sehnerven.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 39, H. 2.)
10. Mohr, **Zur Behandlung der Aphasie (mit besonderer Berücksichtigung des Agrammatismus).** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 3.)
11. Niessl v. Mayendorf, **Zur Theorie des kortikalen Sehens. (Schluß)** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 3.)

12. **Köppen, Ueber halbseitige Gehirnatrophie bei einem Idioten mit zerebraler Kinderlähmung.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 40, H. 1.)
13. **Oeconomakis, Ueber umschriebene mikrogryrische Verbildungen an der Großhirnoberfläche und ihre Beziehungen zur Porenkephalie.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 39, H. 2.)
14. **Spielmeyer, Ein hydranekephales Zwillingsspaar.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 2.)
15. **Catola und Lewandowsky, Tabes und Synergie.** (Ztrbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1905, S. 369.)
16. **Donath, Wiederkehr des Knelephänomens bei Tabes dorsalis durch Hinzutreten von Hemiplegie.** (Neurol. Ztrbl., S. 546.)
17. **Spielmeyer, Ein Beitrag zur Pathologie der Tabes dorsalis.** (Ztrbl. f. Nervenheilk. u. Psych., S. 187.)
18. **Lohrisch, Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Landry'schen Paralyse.** (Arch. f. Psych., S. 422.)
19. **Henneberg, Ueber „funktuläre Myelitis“ (kombinierte Strangdegeneration).** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 40, H. 1.)

(1) Bei mehreren Fällen von Nackenmuskelkontraktur ließ sich der funktionelle Charakter nachweisen, vor allem dadurch, daß sie bei abgelenkter Aufmerksamkeit verschwand.

(2) Auf Grund von 250 Journalen aus der Tübinger Klinik bespricht Fink eingehend die Aetiologie, die Beziehungen zur Kinderekampsie, die Prodromalerscheinungen nebst Hemmung der Anfälle, den Verlauf, die Lehre der traumatischen Epilepsie und die Frage der Spätepilepsie.

(3) 1 1/2 Jahre nach einem Unfall äußerte Explorand Beschwerden im Sinne eines Rückenmarksleidens. Eingehende Untersuchung stellte fest, daß einige Symptome simuliert, andere unzweifelhaft vorhanden und wieder andere zweifelhaft waren. Eine Rückenmarkskrankheit war auszuschließen, vielmehr neben den übrigen objektiven Symptomen auch die Patellarreflexsteigerung auf mehrfach aufgetretene, multiple, akute Gelenkentzündungen zurückzuführen. Der Unfall aber hat die Erwerbsfähigkeit nicht beschränkt. Von der instruktiven Exegese des Falles sei vor allem noch die auf die Simulation bezügliche Darlegung hervorgehoben: „Die einzigen und wahren Mittel zur Aufdeckung und richtigen Beurteilung der Simulation bestehen in der kunstgemäßen und wiederholten Anwendung der üblichen klinischen Untersuchungsmethoden auf den Einzelfall.“

Weygandt (Würzburg).

(4) Fuchs berichtet von einem Patienten, der über heftige Schmerzen unterhalb des linken Rippenbogens klagte und bei dem sich am Ort der Schmerzen in der Verlängerung der vorderen Axillarlinie, scheinbar in der Haut eingebettet, ein hirsekorngroßes, schon bei leisester Berührung außerordentlich schmerzhaftes Knötchen fand. Das exidierte Knötchen zeigte mikroskopisch einen eigenartigen Bau. Es erwies sich auf dem Querschnitt als aus zwei kreisrunden Zellanhäufungen bestehend, die fast völlig voneinander getrennt in das subkutane Fettgewebe eingelagert waren. Nach außen waren sie von einer fibrösen Kapsel umschlossen, von der Septen in das Innere der Geschwulst hineingingen und verschiedenen große Zellnester abgrenzten. Die Zellen lagen in Haufen nebeneinander, waren ziemlich gleich groß, mit großem Kern und ohne Körnelung des Protoplasmas. Bei der Deutung des Befundes wurde an eine Drüse ohne Ausführungsgang, am ehesten ein Epithelkörperchen, oder an ein einem Nebennierenadenom ähnliches Gebilde gedacht. Unerklärt bleibt, auf welche Weise ein solches Gebilde in beziehungsweise unter die Haut gelangen kann.

(5) Raymond und Egger beobachteten bei einer 42jährigen Frau nach Influenza eine allmählich sich ausbildende Sprachstörung, vorübergehende Narkolepsie, dann Gleichgewichtsstörung, Doppelsehen, Nystagmus, Anästhesie im rechten Trigeminalggebiet, beiderseitige Abduzensparese, motorische Reizerscheinungen im rechten Fazialisgebiet, beiderseitige Gehörsstörung, rechtsseitige Ge-

schmackschlähmung. Steigerung der Sehnenreflexe, Schwäche und Hypotonie im linken Bein, unsicheren Gang, Schwanken nach rechts.

Die Affektion der 5 Gehirnnerven der rechten Seite vom 5. bis 9. beruht nach ihrer Diagnose auf einem sklerotischen Herd (multiple Sklerose) der Bulbärgegend, welcher auch die Funktion des Vestibularapparates zerstört hat. Durch die Untersuchung auf dem Drehstuhl in allen Körperlagen wurde festgestellt: 1. Verlust der Empfindung der Rechtsdrehung. 2. Verlust der Empfindung der scheinbaren Drehung nach rechts im Moment des Aufhörens der passiven Linksdrehung. Der rechtsseitige Vestibularapparat muß also sklerotisch zerstört sein und zwar wahrscheinlich der intrabulbäre Vestibularast des N. acusticus.

W. Seiffer (Berlin).

(6) Eine Ophthalmoplegia totalis externa dextra mit völliger Ptosis zeigte sich bei einer 55jährigen Morphinistin, die vom dritten Jahr ab schielte: das rechte Auge soll sich damals nach außen gestellt haben und die beiden Lider gingen etwas herab. Bei der Untersuchung zeigte sich Beweglichkeitsbeschränkung des linken Auges im Gebiet des Okulomotorius, besonders nach oben, und mittlere Ptosis. Sektion und mikroskopische Untersuchung ergeben eine Schädigung respektive Vernichtung der Okulomotorius- und Trochleariskerne, offenbar auf Grund einer abgelassenen Hämorrhagie, die sich noch in einer apoplektischen Zyste mit Blutpigmentresten andeutet. Eine als Ursache anzusprechende Grund-erkrankung ist nicht aufzufinden.

(7) Die in Siemerlings Klinik ausgeführte Arbeit behandelt zunächst einen Fall von peripherer Lähmung bei tuberkulöser Meningitis atypischen Verlaufs, sodann den Fall eines Taboparalytikers mit nuklearer Lähmung (Ophthalmoplegia chronica externa et interna).

Weygandt (Würzburg).

(8) v. Nießl-Mayendorf beschreibt einen Fall, in welchem in vivo die Diagnose auf einen Kleinhirntumor gestellt war. Die Sektion deckte einen Tumor auf, der die vorderen zwei Drittel des rechten Schläfenlappens einnahm. Retropektiv wird die Möglichkeit einer richtigen Lokaldiagnose diskutiert und bejaht.

Der Verlauf war kurz folgender: Beginn mit einem epileptiformen Anfall. Darauf zunehmender Schmerz in der rechten Schläfe, bald darauf Erbrechen und Doppeltsehen, delirante Zustände, allmähliches Schwächerwerden der Beine. Objektiv fanden sich bei der Aufnahme: getrübbtes Sensorium, Nackensteifigkeit, Druckempfindlichkeit des N. occipitalis dexter, Schädel beim Beklopfen der rechten Stirnseite schmerzhaft, rechte Pupille weiter als die linke, Lichtreaktion nur spurweise vorhanden. Motilität der äußeren Augenmuskeln beschränkt. Nystagmus. Stauungspapille. Händedruck links schwächer als rechts. Parese beider Beine, Spasmen und Parese links mehr ausgesprochen. Oppenheim links positiv. Späterhin: nächtliche Delirien mit Akoasmen, Schmerzen in beiden Armen, rechts heftiger als links. Massenhafte Gesichtshalluzinationen bei Nacht. Beugekontrakturen an den Beinen. Leichte Ptosis rechts, die wieder schwindet, Blicklähmung nach oben und nach links. Somnolenz. Exitus.

Als wertvoll und verwertbar für die Lokaldiagnose werden hervorgehoben: die in die rechte Schläfe verlegten Schmerzen und die Klopfempfindlichkeit dieser Gegend, die sukzessive Folge von Okulomotoriuserscheinungen (Dilatation der rechten Pupille, transitorische Lichtstarre beider Pupillen, Nystagmus, Ptosis, Doppeltsehen) und spastische Triparese, die Gesichtshalluzinationen und die nächtlichen Delirien mit Akoasmen. Die Gesichtshalluzinationen werden auf eine Läsion der Sehstrahlung bezogen, Delirien kommen häufiger bei Hemi-sphärentumoren als bei Kleinhirntumoren vor, gegen einen Kleinhirntumor mußte auch das Fehlen der Ataxie sprechen. Die Schmerzen in den Extremitäten, über die der Patient zeitweise klagte, sind entweder auf eine Affektion der hinteren Wurzeln (bei Schläfenlappentumoren nicht selten) oder eine Läsion der Haubenbahn zu beziehen. Erwähnenswert sind auch die meningitiformen Symptome: Nackensteifigkeit, Kernigs Phänomen.

Vorkastner.

(9) Es handelt sich um die Wiedergabe eines in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten gehaltenen Vortrags, der eine Reihe von

Befunden an der grauen Substanz des dritten Ventrikels bei totaler Optikus-atrophie mitteilt. Hervorzuheben ist zunächst, daß bei einseitiger vollständiger Atrophie sich auf der Seite des atrophischen Nerven eine gewisse Abnahme eines Teils der Faserung der grauen Substanz über dem dorsalen Rand des Chiasmata findet, und zwar vorzugsweise medial gelegen, was mit der Atrophie der Retinafasern in Beziehung stehen muß. Fernerhin trat bei totaler doppelseitiger Atrophie des Nervus opticus ein aus der Gegend des Ganglion opticum basale kommissures, im Winkel zwischen Tractus opticus und Hirnschenkel liegendes Bündel hervor. Die Ausführungen sind durch zwei Tafeln mit Abbildungen erläutert.

(10) Nach Stichverletzung durch die linke Orbita ins Hirn ging die Lähmung rechts bald zurück, doch blieb sensorisch-motorische Aphasie, auch Agraphie, sowie kindisches Wesen. Nach Schädelresektion wurde flüssiges Blut in der Gegend des Marklagers der dritten Stirnwindung aspiriert, darauf Erleichterung, nach zehn Wochen epileptiformer Anfall. Es wurden nun linkshändiges Schreiben, ferner Lesen und Rechnen geübt, sowie Gutzmannsche Artikulationsversuche angestellt. Schließlich konnte Patient schon nachsprechen, unter Auslassungen und Silbenverwechslung, sowie undeutlicher Artikulation; in Sätzen sprach er mangelhaft; Verständnis für gesprochene Silben war kaum wachgerufen. Nach weiterem Unterricht, der separat die Sprachbildung und das Sprachverständnis übte, war die Laut-, Silben- und Wortbildung ziemlich richtig, das Sprechen einfacher Sätze ging besser, auch die Silbenauffassung; die Schreibgeschwindigkeit war wie bei Ungebildeten. Inhaltreiche methodologische Betrachtungen sind an die Schilderung des Falles angeschlossen.

(11) In kompletter Bündelformation tritt die zentrale Sehbahn in die Occipitalrinde, der Bezirk ist durch den Vicq-d'Azyrstreifen schon makroskopisch abgrenzbar. Die Rindensehnsphäre ist ein Assoziationsmechanismus gleich der übrigen Rinde; optische Wahrnehmungen erfolgen nach Zuleitung der präformierten Erregungsformen von der Peripherie her. Optische Erinnerungsbilder sind die Funktionen gebahnter Zellkomplexe in der Sehrinde, sobald sie Bewußtseinsbestandteil würden. Das makuläre Sehnervenbündel ist auch in der Sehstrahlung isoliert vertreten, mit ihm steht die makuläre Sehrinde in Verbindung.

(12) Bei einem hemiplegischen Idioten war die rechte Hemisphäre atrophisch; es fanden sich Herde mit grobmaschigem Glianetz, Partien mit Vermehrung und Verdickung des Kapillarnetzes und Lockerung des Gewebes. Die langen Bahnen waren besser erhalten als die kurzen Assoziationsbahnen. Atrophisch waren ferner der rechte Nucleus ruber, der linke Bindearm und die linke Kleinhirnhälfte. Als Grundlage der Affektion nahm Köppen eine Zirkulationsstörung in den kurzen und langen Kortikalgefäßen an.

Eine Idiotin mit rechtsseitiger Hemiplegie zeigte Verkleinerung der linken Hemisphäre, besonders frontal, doch keine eigentliche Atrophie. Die Tangentialfasern lagen enorm tief. Köppen betrachtet die Erscheinung als wahrscheinliche Folge einer primären Erkrankung der Basalganglien, besonders des Corpus striatum, da sich dort Nervenfasernetze in abnormer Weise zeigten. Wahrscheinlich ging ein pathologischer Prozeß dieser Irregularität voraus.

(13) In Jollys Klinik werden zwei Fälle eingehend bearbeitet, die beide rechts an der Prädilektionsstelle der porenkephalischen Defekte eine lobäre, mikrogryrische Verbildung der Konvexität zeigten. Im ersten Fall gesellte sich ein porenkephalischer Defekt dazu. Die Nachbarwindungen waren radiär geordnet, vielfach pachygyrisch. Ferner wurde Heterotopie beobachtet, obwohl ein Fall bis zum achten Jahr gesund schien. Wahrscheinlich liegt der Mikrogryrie und der Porenkephalie derselbe, nur in der Intensität verschiedene Prozeß zu Grunde. Die gesunden Partien können kompensatorisch eintreten. Als aberrierendes pedunkuläres Bündel erscheint die Taenia pontis, die auch kompensatorisch hypertrophiert werden kann.

(14) Die Kinder lebten 2, beziehungsweise 7 Tage, der Schädel schien normal, Heredität nicht offenkundig. Fall I hatte weder Großhirn noch Stamm-

hirn bis zur hinteren Grenze des Dienkephalon, II hatte noch Reste von Thalamus und Hypokampus. Den Defekt ersetzte meist seröse Flüssigkeit, doch ohne Binnendruck. Ursache war ein hämorrhagischer Zerstörungsprozeß, wohl bedingt durch enorme Dünnhheit der Gefäßwände. Weygandt (Würzburg).

(15) Daß die tabische Bewegungsstörung in erster Linie sensiblen Ursprunges ist, wird zurzeit allgemein angenommen. Mott und Sherrington haben auf Grund von Experimenten an Affen angenommen, daß feinere Bewegungen z. B. die Greifbewegung von einer der Sensibilität beraubten Extremität nicht mehr ausgeführt werden könne. Munk hat sich bereits gegen diese Annahme ausgesprochen. Foerster hat dagegen kürzlich ausgeführt, daß bei Tabes in Folge der Störung der Sensibilität es zu einer Aufhebung selbst der am meisten ausgesprochenen Synergien der Muskeln z. B. der Extensoren der Hand und der Flexoren der Finger kommt. Catola und Lewandowsky haben im Bicêtre die Synergie der genannten Muskeln bei der Handstellung bei Faustschluß untersucht und gefunden, daß sich die Handstellung nicht von der bei Gesunden unterscheidet, d. h. es ließ sich keine Störung der Koordination zwischen Handgelenkstreckern und Fingerbeugern konstatieren. Die Autoren erblicken die Ursache hierfür darin, daß die Synergien nicht durch zentripetale Impulse aufrecht erhalten werden, sondern im Zentralnervensystem präformiert sind.

(16) Die im Verlauf einer Tabes geschwundenen Patellarreflexe kehren nur unter einer Bedingung zurück, nämlich, wenn sich zur Tabes eine Hemiplegie gesellt. Donath teilt nun einen Fall mit, in dem die Wiederkehr der Patellarreflexe nicht von einer Hemiplegie abhing. Donath erblickt in diesem Vorkommnis ein Analogon zu der zuerst von Eichhorst beschriebenen intermittierenden Pupillenstarre bei Tabes, er erklärt es durch die Annahme, daß eine reparabele Läsion des spinalen Reflexbogens vorlag. Wird der Patellarreflex durch eine Hemiplegie wieder auslösbar, so muß man einen Wegfall von zerebralen Hemmungen oder einen tonisierenden Einfluß der Pyramidenläsion annehmen.

(17) Spielmeyer teilt Befunde mit, die er vermittels der Cajalschen Achsenzylikerfärbung im Nervensystem bei Tabes erhob. Die Endstücke der erkrankten Hinterwurzelfasern in den Hinterhörnern und in den Kernen der Hinterstränge zeigten einen deutlichen Ausfall der gröberen Faserzüge um die einzelnen Kerngruppen und im Bereich der feineren perizellulären nervösen Geflechte. Am meisten treten diese Befunde in den basalen Partien des Hinterhorns und in den Clarkeschen Säulen hervor. Die feinen Fasern in der Umgebung der Ganglienzellen der letzteren sind geschwunden. Die Weigertsche Gliafärbung ergibt im Bereich der genannten Gegenden eine Vermehrung der Gliafasern. In der Kleinhirnrinde ließ sich vermittels der Cajalschen Methode nachweisen, daß die dendritischen Aufzweigungen der Purkinjeschen Zellen degeneriert sind und daß an Stelle derselben eine Vermehrung von Gliafasern tritt.

(18) Die Anschauungen über die Landrysche Paralyse gehen noch weit auseinander. Einen neuen Beitrag zur Kenntnis derselben bringt Lohrisch [J. Eine an Tabes leidende Frau erkrankte ohne Fieber an einer rasch aufsteigenden, schlaffen Lähmung. Gegen Ende traten Blasen- und Mastdarmstörungen, schließlich Respirationslähmung ein. Das Sensorium blieb frei. Die Störungen der Sensibilität und der Reflexe war auf Rechnung der Tabes zu setzen. Die anatomische Untersuchung ergab neben den tabischen Degenerationen eine akute Erkrankung der grauen Substanz: Blutungen, Schwund der Markscheiden, Degeneration der Ganglienzellen und der vorderen Wurzeln. Lohrisch nimmt somit eine Poliomyelitis acuta diffusa als Grundlage der aufsteigenden Lähmung an, das Vorliegen einer Neuritis glaubt er für seinen Fall ausschließen zu können. Die Ursache des Leidens ist in einer Infektion resp. Intoxikation zu erblicken. Der Nachweis von Mikroorganismen gelang nicht. Henneberg (Berlin.)

(19) Henneberg schildert die eingehende Beobachtung und Untersuchung eines Arbeiters von 28 Jahren, der vor elf Jahren an Malaria erkrankt zu sein schien und nun anfang, Impotenz, Ikterus, Schwäche und Schmerzen in den Beinen zu zeigen. Während der nur vier Monate dauernden, tödlichen Krank-

heit trat hohes Fieber auf, Apathie, Anämie, Schwinden der Spasmen und Patellarreflexe, Babinski, Hypästhesie an den Beinen, Lagegefühlsstörung in Armen und Beinen, während Blasen- und Mastdarmstörungen fehlten. Bei genauer Berücksichtigung der in der Literatur niedergelegten, verwandten Fälle ergibt sich, daß eine scharfe Abgrenzung der von Henneberg als „funikuläre Myelomalacie“ bezeichneten Affektion noch nicht möglich ist. Hinsichtlich der Pathogenese kann man bisher lediglich einen primären parenchymatös-myelitischen Prozeß annehmen.

Weygandt (Würzburg).

Funktionelle Psychosen und forensische Psychiatrie.

1. Georg Lomer, **Witterungseinflüsse bei sieben Epileptischen.** (A. f. Psych. u. Nerv. 1906, Bd. 41, H. 3.)
2. Maurice Dide, **La démence précoce est un syndrome mental toxico-infectieux subaigu ou chronique.** (Rev. neurol. 1905, Nr. 7.)
3. Dide et Assicot, **Signes oculaires dans la démence précoce.** (Congrès de Rennes 1905. Rev. neurol. 1905, Nr. 16)
4. Siefert, **Ein Beitrag zur Paranoiafrage.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 2.)
5. Räcke, **Zur Abgrenzung der chronischen Alkoholparanoia.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 39, H. 2.)
6. G. Wehrung, **Beitrag zur Lehre von der Korsakowschen Psychose mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Anatomie. Ein weiterer Fall.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 39, H. 2.)
7. Bödeker, **Ueber einen akuten („Polioencephalitis superior hämorrhagica“) und einen chronischen Fall von Korsakowscher Psychose.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 40, H. 1.)
8. Warda, **Zur Geschichte der Kritik der sogenannten psychischen Zwangszustände.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 39, H. 2.)
9. Buchholz, **Ueber die Geistesstörungen bei Arteriosklerose und ihre Beziehungen zu den psychischen Erkrankungen des Seniums.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 39, H. 2.)
10. Buchholz, **Ueber die Geistesstörungen bei der Arteriosklerose und ihre Beziehungen zu den psychischen Erkrankungen des Seniums.** (Schluß.) (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 3.)
11. Treitel, **Ueber die Beziehungen von Imbezillität und Taubstummheit.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 2.)
12. Raacke, **Zur Lehre vom hysterischen Irresein.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 40, H. 1.)
13. Hoppe, **Ueber die Bedeutung der Acetonurie mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Aceton bei Geistes- und Nervenkranken.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 3.)
14. E. Meyer, **Fürsorge für die Geisteskranken in England und Schottland.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 3.)
15. Meyer, **Aus der Begutachtung Marineangehöriger.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 2.)
16. Kornfeld, **Zum Strafgesetzbuch § 176.** (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 39, H. 3.)
17. Wilmanns, **Heimweh oder impulsives Irresein?** (Mon. f. Krim.-Psych., Jahrg. 3, H. 3.)
18. Plaut, **Ueber krankhafte Kaufsucht.** (Mon. f. Krim.-Psych., Jahrg. 3, H. 7.)
19. E. Meyer, **Rausch und Zurechnungsfähigkeit.** (A. f. Psych. u. Nerv. 1906, Bd. 42, H. 1.)

(1) Die Angaben über die Beziehungen zwischen den uns bekannten meteorologischen Faktoren und dem Auftreten von epileptischen Krampfanfällen sind zurzeit noch auseinandergehend. Lomer lieferte daher einen Beitrag zu der Frage an der Hand von genauen, kurvenmäßig wiedergegebenen Beobachtungen, aus denen u. a. folgende Resultate erwähnenswert sind: Die Untersuchungen erstrecken sich nur auf ein Vierteljahr (Mai—Juni 1905). Weder die Be-

wölkung, noch die Luftfeuchtigkeit, weder Stille noch Wind, weder Temperatur (Gewitterschwüle) noch Sonnenstand, noch das Verhalten des Mondes übten einen merkbaren Einfluß auf Form und Zahl der Anfälle aus. Anders die barometrischen Schwankungen: Die Höchstziffer von Anfällen fällt in die Zeit der größten Schwankungen des Luftdrucks, und zwar treten gerade dann mit Vorliebe Anfälle auf, wenn ein Steigen oder Fallen der barometrischen Kurve einsetzt. Man kann daraus auf eine mangelhafte Anpassungsfähigkeit des reizempfindlichen Organismus des Epileptikers an den Reiz barometrischer Schwankungen schließen. Die Vermutung, daß der eine oder andere nur auf ganz bestimmte Druckschwankungen — z. B. nur steigende oder nur fallende — reagiere, traf nicht zu.

Es wäre nun festzustellen, wie sich die entsprechenden Verhältnisse zu anderen Zeiten des Jahres gestalten; dies bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten.

(2) Dide fiel das häufige Vorkommen von gastro-intestinalen Störungen im Beginne der *Dementia praecox* auf. Ausgehend von der Idee eines möglichen Zusammenhangs dieser körperlichen Affektionen mit der Psychose untersuchte er in einer Reihe von Fällen systematisch die Leber der zur Sektion gelangten Patienten und fand bei den hebephrenisch-katatonischen Formen häufig, weniger oft bei den paranoiden Formen, eine hochgradige fettige Degeneration der Leber. Merkwürdig oft fand er auch Tuberkulose. Ein zufälliges Zusammentreffen des klinischen und des anatomischen Befundes hält er für sehr unwahrscheinlich, und gelangt zu der Vermutung, daß die hebephrenisch-katatonischen Formen der *Dementia praecox* auf einer primären, subakuten oder chronischen Intoxikation respektive Infektion beruhen, daß dagegen die paranoide Form vielleicht ein sekundäres Stadium dieser toxisch-infektiösen Psychose darstellt. Die Rolle der degenerativen Veranlagung bei den betreffenden Patienten würde dadurch nicht tangiert, wohl aber ein Ersatz für die Kraepelinsche Theorie der von den Genitaldrüsen ausgehenden Autointoxikation geschaffen, welche Dide bei seinen Untersuchungen nicht bestätigt fand.

(3) Nach Dide und Assicot lassen sich bei *Dementia praecox* drei Kategorien von Pupillenstörungen unterscheiden: 1. in einer seltenen Gruppe von Fällen eine Herabsetzung und selbst völlige Aufhebung der Pupillenreflexe auf Licht und Akkomodation; 2. häufig eine dem Argyllschen Zeichen entgegengesetzte Störung, das heißt Herabsetzung oder Aufhebung des Akkomodationsreflexes bei erhaltenem Lichtreflex; 3. einmal konstatierten sie das echte Argyll-Robertson'sche Zeichen, das heißt Aufhebung des Lichtreflexes bei erhaltenem Akkomodationsreflex, begleitet von Myosis. Sehr häufig dagegen beobachteten sie eine passagere Herabsetzung oder Aufhebung des Lichtreflexes.

Auch Veränderungen im Augenhintergrund kommen vor und zwar: Hyperämie der Papillen, ferner Entfärbung der Papillen mit Verengerung der Gefäße. Diese Entfärbung respektive Abblässung war oft eine nur temporale. Endlich wurde ausnahmsweise eine echte Neuritis optica mit Hyperämie der Papille und des übrigen Augenhintergrundes konstatiert.

Diese ophthalmoskopischen Veränderungen sind gekennzeichnet durch ihr bilaterales Auftreten und durch ihre Abhängigkeit von bestimmten Stadien der Krankheit.

W. Seiffer (Berlin).

(4) Nach Schilderung eines Falles der Hitzigschen Klinik und kritischen Erörterungen resümiert Siefert dahin, daß Verrücktheit und Melancholie zwei verschiedene psychotische Individualitäten sind und der sie konfundierende Begriff der sekundären Paranoia lediglich ein Reflexionsprodukt darstellt.

Weygandt (Würzburg).

(5) Nach einer Literaturübersicht werden fünf Beobachtungen geschildert, die zu folgenden Schlüssen führen: Chronische Alkoholparanoia kommt vor auf dem Boden des chronischen Alkoholismus, primär oder im Anschluß an Alkoholdelir oder Alkoholhalluzinose. Unwesentliche, auf den Alkoholismus zurückzuführende Züge unterscheiden sie von der klassischen Verrücktheit. Die Prognose ist infaust, auch bei Abstinenz; eigentliche Verblödung bleibt aus. Zu

trennen ist die Affektion von transitorischen paranoiden Erregungen der Trinker und von den terminalen Schwächezuständen nach Alkoholdelir und Alkoholhalluzinose.

(6) Nach ausführlicher Literaturverwertung und tabellarischer Uebersicht über die wichtigsten Fälle wird ein typischer Fall aus Fürstners Klinik geschildert, der drei Monate beträchtliche Gedächtnisschwäche, minimale Kenntnisse, aber vorzügliches Rechenvermögen gezeigt hatte, sehr desorientiert war und spontan konfabulierte; dazu bestanden deutliche Symptome der multiplen Neuritis. Anatomisch schloß er sich am meisten den Fällen von Siefert, Gudden und Chancellay an.

(7) Im ersten Fall, der diagnostisch erst durch die Konfabulation gesichert war, ließ sich das Hauptsymptom des Komplexes, die Merkfähigkeitsherabsetzung oder der Verlust des Gedächtnisses für jüngstvergangenes in Beziehung setzen zu den halluzinatorischen und illusorischen Vorgängen und den dadurch beständig unterhaltenen Störungen der Orientierung. Nach sechs Wochen trat vollständige Genesung ein. An die Schilderung des zweiten, chronischen Falls schließen sich Erörterungen über die Orientierung und Merkfähigkeit bei Korsakow und besonders die bei dem Kranken beobachtete retrograde Amnesie, die sich auf 15 Jahre erstreckte.

(8) Der zweite Teil dieser bereits im vorigen Heft beginnenden Abhandlung bringt die kritischen Erörterungen, und zwar zunächst über Zwangsvorstellungen, psychische Zwangszustände und Zwangsneurosen, darauf über Versuchsangst und Phobien, dann über das sogenannte impulsive Irresein, ferner über die sexuellen Psychopathien und schließlich über obsedierende Vorstellungen in geistigen Hemmungs- und Depressionszuständen, sowie in Erschöpfungszuständen. Nach ausführlichen differentialdiagnostischen Auseinandersetzungen wird vorgeschlagen, auf die Verwendung des Begriffs der psychischen Zwangszustände im Sinne eines Komplexes zusammengehöriger Krankheitszustände zu verzichten.

(9) Zunächst werden fünf Fälle nach eingehender Beobachtung und histologischer Verarbeitung geschildert, deren epikritische Verwertung im nächsten Heft erfolgen wird.

(10) Eine Fülle klinischer Erscheinungen kommt bei arteriosklerotischer Hirndegeneration vor, Bilder, die der progressiven Paralyse ähneln usw. Anatomisch ist bald mehr das Rückenmark, bald der Hirnstamm, bald das Hirn, Mark oder Rinde, betroffen. Auch histologisch finden sich große Differenzen, bald sklerotische Prozesse, bald senile Rindenverödung und perivaskuläre Gliose, bald Encephalitis subcorticalis chronica usw.

(11) Nach statistischen Darlegungen empfiehlt die Arbeit Verbot der Ehe unter Geschwisterkindern als ein wichtiges Verhütungsmittel der Taubstummheit.

(12) Mit Recht betont Raecke das Wesen der Hysterie als ein psychisches Leiden. An der Hand von 186 Krankengeschichten zeigt er, daß auch bei schwerer hysterischer Psychose noch die elementaren Störungen der Hysteriker, wie Sinnestäuschungen, passagere Größenideen, Affektschwankungen deutlich sind; ferner Dämmerzustände, Wachträume, Stuporererscheinungen, dann ein Delir mit Anschluß der Sinnestäuschungen an eine affektbetonte Erinnerung. Dämmerzustände können durch kettenartigen Anschluß zu einer dauernden Psychose werden. Neben einer depressiven und einer paranoiden Form zeigt sich ein Verlaufstyp mit einem Wechsel von furor- und stuporartigen Anfällen. Differentialdiagnostisch sind zusammengesetzte Psychosen und Katatonie von Wichtigkeit. Zutreffend wird hervorgehoben, daß das Symptom des Vorbeiredens keineswegs eine spätere Verblödung erwarten lasse.

(13) Aus zahlreichen chemischen Untersuchungen ergibt sich, daß das Erscheinen größerer Acetonmengen im Urin noch sicherer als tägliche Wägungen einen unzureichenden Ernährungszustand anzeigen. Besonders große Mengen von Aceton enthält der Urin bei schwerer Inanition, heftigen Verwirrheitszuständen, paralytischen Anfällen usw. Stoffwechselversuche zeigen, daß die Acetonkörper dann in größeren Mengen erscheinen, wenn der Zellstoffwechsel

unter mangelnder Kohlehydratzufuhr leidet, was therapeutisch berücksichtigungswert ist. Es empfehlen sich im entsprechenden Fall subkutane oder intravenöse Gaben von Lävulose. In einzelnen Fällen bewährt sich Alkali, etwa 10–15 g Natr. bic. pro die, eventuell intravenöse Injektion.

(14) Die Heimat des No restraint zeichnet sich auch heut noch in mannigfacher Hinsicht psychiatrisch aus. Beachtenswert ist vor allem die eingehende Beaufsichtigung des Anstaltswesens durch die einflußreichen Commissioners of lunacy, die sich besonders mit den nicht öffentlich versorgten Geisteskranken befassen. Geplant sind Aufnahmeabteilungen für rasch verlaufende Fälle. Die neuen Anstalten bevorzugen den Villenstil, haben aber meist doch noch ein recht großes Hauptgebäude und als Nebenanstalt das acute hospital. Die Belegzahl der Anstalten ist sehr hoch, vielfach 2000 bis 3000 Insassen, während die Zahl der Aerzte ziemlich klein ist. Die Innenausstattung ist hygienisch, komfortabel und behaglich. Dauerbäder sind noch nicht üblich, Bettbehandlung verhältnismäßig wenig. Vielfach sind auf Männerabteilungen weibliche Pflegerinnen. Besonders sorgfältig sind die Nachtwachen eingerichtet. Mit einer Schilderung der schottischen Familienpflege, die nicht an Anstalten angegliedert, sondern Lokalbehörden anvertraut ist, schließen die interessanten Ausführungen.

(15) 24 Marineangehörige waren in 2½ Jahren der Klinik Siemerlings zur Behandlung und Beobachtung überwiesen, bei 18 handelte es sich um Feststellung der kriminellen Zurechnungsfähigkeit, nur bei 4 konnte eine Geistesstörung nicht nachgewiesen werden. Zweimal kam Katatonie beziehungsweise Hebephrenie vor, sechsmal Imbezillität, viermal Hysterie, einmal Psychoneurose nach Trauma, nur zweimal Epilepsie, viermal pathologischer Rausch.

(16) An der Hand eines praktischen Falls werden die schwachen Seiten jenes Paragraphen, der den außerehelichen Beischlaf mit einer willenlosen oder bewußtlosen oder geisteskranken Person mit Zuchthaus bedroht, ins Licht gerückt.

Weygandt (Würzburg).

(17) Ein 15jähriges Dienstmädchen machte an dem Kinde ihrer Herrschaft einen wiederholten Mordversuch. Als Motiv gab es Heimweh und den Wunsch an, unter allen Umständen aus dem Dienst entlassen zu werden. Da ihm dieser Wunsch nicht erfüllt wurde, habe es zu diesem letzten Mittel gegriffen.

Wilmanns bespricht die Schwierigkeit der Feststellung der „zur Erkenntnis der Strafbarkeit erforderlichen Einsicht“, sowie die Motive der geistig und moralisch ganz normal veranlagten Angeklagten. Er kommt zu dem Schlusse, daß nach allem, was wir auf diesem Gebiete wissen, die betreffenden Handlungen auf krankhafte Erscheinungen zurückzuführen sind, sei es nun eine pathologische Reaktion auf das Heimweh, sei es die Äußerung eines impulsiven Irreseins. Psychologisch unerklärliche Handlungen dürfen nicht als physiologisch betrachtet werden. Verbrecherische Handlungen halbwüchsiger Mädchen „aus Heimweh“ sind bekannt, die Verbrechen entsprechen nicht dem inneren Wesen der Täterin. Im vorliegenden Falle wird die Angeklagte als höchstwahrscheinlich unzurechnungsfähig im Sinne des § 51 des Strafgesetzbuchs angesehen; das Gericht sprach sie frei.

(18) Plaut berichtet über eine Patientin aus der Münchener psychiatrischen Klinik, welche eine ungewöhnliche Spielart des Entartungs-Irreseins darbott. Eine 37jährige verheiratete Frau in guten Verhältnissen begann bald nach der Hochzeit ihrem Haushaltsgelde durch Kontrahieren geringfügiger Schulden nachzuhelfen, wobei sie dies dem Ehemann verheimlichte. Das Schuldenmachen nahm allmählich größeren Umfang an, indem sie die verschiedensten Waren, ohne Bedürfnis und ohne Wahl, auf Kredit kaufte und gleich wieder verkaufte. Dies nahm im Laufe der Jahre immer mehr zu, sie verhandelte kurz hintereinander z. B. vier Klaviere, nahm aber auch Kapital von Geldverleihern auf, stellte Wechsel aus und dergleichen mehr. Als die Schuldenlast mehrere Hundert, dann mehrere Tausend Mark betrug, entdeckte sie sich ihrem Ehemann, welcher die Schulden wieder arrangierte. Als aber in der Folgezeit wiederum Schuldenlasten bis zur Höhe von 50 000 Mk. anliefen und der Mann

zur Regulierung nicht mehr imstande war, wurde der Antrag auf Entmündigung wegen Verschwendung, beziehungsweise Geistesschwäche, und Beobachtung in der Klinik gestellt. Sie hatte keinen Vorteil von ihren Geldgeschäften, da sie nie Geld in die Hand bekam. Es war ihr auch offenbar nicht darum zu tun, denn sie hatte keine kostspieligen Neigungen, lebte einfach und war in ihrer Haushaltung sparsam. Es reizte sie aber, hinter dem Rücken ihres Mannes so große Geldmanipulationen vorzunehmen.

Die Beobachtung in der Klinik ergab, daß es sich um eine Frau mit geringen intellektuellen Anlagen und ausgesprochen hysterischen Störungen handelte, welche einen isolierten Hang zu Masseneinkäufen und Geldumsetzungen hatte. Das Motiv war nicht der Wunsch nach dem Besitz, der faszinierende Einfluß des Objekts, die unüberwindliche Begierde wie bei anderen psychopathischen Handlungen ähnlicher Art, es handelte sich auch nicht um gewöhnliche zwangsmäßige Handlungen, sondern um die Befriedigung eines in der Persönlichkeit wurzelnden Bedürfnisses nach gefährvollen, beunruhigenden, spannenden Situationen, wie es z. B. leidenschaftliche Glücksspieler empfinden. Die krankhafte degenerative Grundlage wird auch in diesem Falle durch zahlreiche neuro- und psychopathische Züge erwiesen.

In forensischer Hinsicht ist je nach der Stellungnahme des einzelnen Sachverständigen die Anwendung des § 51 des Strafgesetzbuchs möglich oder aber ausgeschlossen, de lege ferenda dagegen dürften alle Sachverständigen in der forensischen Bewertung derartiger Fälle einig sein.

(19) In einem Vortrag über die forensische Zurechnungsfähigkeit im Rausche kommt E. Meyer zu folgenden Ergebnissen:

Ein sehr großer Teil aller Vergehen und Verbrechen, speziell der Körperverletzungen und sexuellen Delikte, wird im Rausch begangen.

Der Rausch ist eine akute Alkoholvergiftung, die zu einer kurzdauernden psychischen Störung führt. Die körperlichen Erscheinungen können fehlen.

Unter dem bestehenden Strafgesetz erscheint es dringend wünschenswert, daß bei allen schweren Verbrechen und Vergehen, die im Rausch begangen sind, ein ärztlicher Sachverständiger zugezogen wird, um die Trunkenheit in Beziehung auf den § 51 zu begutachten.

Es ist zu erstreben, daß im neuen Strafgesetz der gewöhnliche Rausch bei der Frage der Zurechnungsfähigkeit in gleicher oder ähnlicher Weise wie die sonstigen psychischen Störungen Berücksichtigung findet.

Neben dem typischen Rausch kennen wir abnorme, atypische Rauschzustände, die auf krankhafter Grundlage erwachsen. W. Seiffer (Berlin).

Organische Psychosen.

1. Rentsch, Ueber zwei Fälle von Dementia paralytica mit Hirnsyphilis (Pseudoparalysis syphilitica nach Jolly). (Tafel IV.) (Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 1.)
2. Reinhold, Ueber Dementia paralytica nach Unfall. (Neurol. Ztrbl., S. 641.)
3. Gaupp, Einseitiger Hippius bei progressiver Paralyse. (Ztrbl. f. Nervenheilk. u. Psych., S. 298.)

(1) In einem Fall von klinisch einwandfreier Paralyse fand sich typische Arteriitis gummosa an einem Teil der Arteria vertebralis, der basilaris und der beiden cerebrales anter., in einem andern Fall bestand zwischen Chiasma opticum und Art. carot. int. ein zweifelloses Gumma.

(2) Von den meisten Autoren wird die praktisch wichtige Frage, ob ein Trauma eine Erkrankung an Dementia paralytica zur Folge haben kann, ohne daß andere ätiologische Momente, namentlich Syphilis, mitwirken, verneint. Immerhin sind vereinzelte Fälle bekannt gegeben worden, unter anderm von Mendel, die für das gelegentliche Vorkommen einer traumatischen Dementia paralytica sprechen. Eine weitere derartige Beobachtung teilt Reinhold mit, sie betrifft einen Mann, der in Anschluß an einen Fall auf das Gesäß an Dementia paralytica erkrankte. Lues und hereditäre Belastung glaubt Reinhold

ausschließen zu können. Die Sektion und die mikroskopische Untersuchung bestätigten die Diagnose. Das Leiden des Patienten wurde zunächst als Unfallsneurose angesehen.

(3) Die Bezeichnung „Hippus“ ist nicht immer in dem gleichen Sinne in Anwendung gebracht worden. Gaupp versteht darunter rhythmische, ziemlich langsam erfolgende Zusammenziehungen und Erweiterungen der Iris, die mit den bekannten Ursachen der Pupillenbewegung nicht im Zusammenhang stehen. Diese Erscheinung wird beobachtet bei Oculomotoriuslähmung, Hemiplegie, im epileptischen und paralytischen Anfall. Gaupp teilt eine Beobachtung mit, die einen Paralytischen betrifft, der dauernd linksseitigen Hippus neben reflektorischer Unerregbarkeit der Pupille und linksseitige nystagmusartige Zuckungen zeigt. Gaupp ist geneigt, dieses für Paralyse ungewöhnliche Symptom auf Rechnung kortikaler Veränderungen zu setzen.

Rückenmarkskrankheiten.

Referent: Dr. Forster, Berlin.

1. M. Lapinsky, Ueber die Herabsetzung der reflektorischen Vorgänge im gelähmten Körperteil bei Kompression der oberen Teile des Rückenmarks. (D. Z. f. Nerv. 1906, Bd. 30.)
2. G. Stertz, Klinische und anatomische Beiträge zur Kasuistik der Rückenmarks- und Wirbeltumoren. (Mon. f. Psych. u. Neur. 1906, 3. Heft.)
3. D. J. Piltz, Ein Beitrag zum Studium der Dissoziation der Temperatur- und Schmerzempfindung bei Verletzungen und Erkrankungen des Rückenmarks. (A. f. Psych. u. Nerv. 1906, 3. Heft.)
4. M. Lewandowsky, Ueber die Projektion der Schmerzempfindung von der unteren auf die obere Extremität bei Herd im Dorsalmark. (Zbl. f. Nerv. u. Psych. 1906.)
5. M. Lapinsky, Einige wenig beschriebenen Formen der Tabes dorsalis. (D. Z. f. Nerv. 1906, 3. u. 4. Heft.)
6. V. Vitek, Zur Aetiologie der progressiven spinalen Muskelatrophie. (Neur. Zbl. 1906, Nr. 16.)
7. F. Mörchen, Ein kasuistischer Beitrag zu Pals Lehre von den Gefäßkrisen der Tabiker. (Neur. Zbl. 1906, Nr. 20.)
8. Hübner, Zur Tabesparalysesyphilisfrage. (Neur. Zbl. 1906, Nr. 6.)
9. E. Meyer, Amyotrophische Lateralsklerose kombiniert mit multiplen Hirnzystizernen. (A. f. Phys. 1906, Bd. 41, Heft 2.)
10. A. Westphal, Ueber eine bisher anscheinend nicht beschriebene Mißbildung am Rückenmarke. (A. f. Phys. 1906, Bd. 41, Heft 2.)
11. Ueber einige weniger bekannte Verlaufsformen der multiplen Sklerose. (Neur. Zbl. 1905, Nr. 13.)
12. v. Bechterew, Ueber Veränderungen der Muskelsensibilität bei Tabes und anderen pathologischen Zuständen und über den Myosthesiometer. (Neur. Zbl. 1905, Nr. 21.)
13. S. Goldflam, Ueber den plötzlichen Tod bei Tabischen. (Neur. Zbl. 1905, Nr. 21.)
14. R. Hirschberg, Ueber den plötzlichen Tod bei Tabischen. (Neur. Zbl. 1905, Nr. 1.)
15. L. Stembo, Zwei Fälle von Singultuskrisen bei Tabes. (Neur. Zbl. 1905, Nr. 21.)
16. W. Lasarew, Ein Beitrag zur Tabes in jungem Alter (Tabes infantilis et juvenilis). (Neur. Zbl. 1905, Nr. 21.)
17. Goldscheider, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von der sensorischen Ataxie. (Neur. Zbl. 1906, Nr. 8.)

(1) In einem Aufsatz über die Herabsetzung der reflektorischen Vorgänge bei Kompression der oberen Teile des Rückenmarks kommt M. Lapinsky zu folgenden Resultaten. Die Behauptungen von Bruns und Brasch, akut entstandene Kompression des Rückenmarks rufe Fehlen der Reflexe hervor und das

Fehlen der Reflexe deute auf totale Durchtrennung, nicht auf Kompression, bedürfen der Nachprüfung. Wahrscheinlich hat die totale Kompression nur in soweit einen Einfluß, als sie zu materiellen Veränderungen der unterhalb liegenden Bögen und Zentren führt.

Teilweise Kompressionen des Rückenmarks (Brown-Séguard) verlaufen zuweilen ohne Veränderung der Reflexe. Hingegen können starke schmerzhaft Reize die Funktion der oberhalb und unterhalb gelegenen Reflexbögen sogar in dem Falle deprimieren, wenn diese Bögen materiell vollkommen normal sind.

Von diesem Gesichtspunkte kann die Paraplegia e compressione in mehrere Kategorien geteilt werden.

(2) In einem interessanten Artikel bespricht Stertz an der Hand von 8 Fällen die Schwierigkeit der Entscheidung, ob Wirbeltumoren, ob intra- oder extramedullärer Tumor vorliegt. Es findet sich auch hier eine Bestätigung der jüngst von v. Malaisé geäußerten Ansicht, daß neuralgiforme Schmerzen auch bei intramedullärem Tumor vorkommen können.

(3) Auf Grund des Literaturstudiums und persönlicher Beobachtungen kommt Piltz in einer sehr gründlichen und dankenswerten Arbeit über die Dissoziation der Schmerzempfindung zu folgenden Schlüssen:

1. Störungen der Temperatur- und Schmerzempfindung können zerebralen, spinalen und peripherischen Ursprungs sein, wir beobachten sie bei Hysterie, bei kapsulären und kortikalen Hemiplegien, bei Kompression, Verletzung oder Erkrankung der peripherischen Nerven und bei Verletzungen und Erkrankungen des Rückenmarkes.

2. Spinale Thermoanalgesie kommt vor bei Syringomyelie, bei traumatischen Verletzungen des Rückenmarks, bei Kompression des Rückenmarks, bei Haematomyelia centralis und Apoplexie in den Seitenstrang, bei Tabes, Pachymeningitis hypertrophica, Syphilis spinalis, Myelitis e compressione und bei chronischer Myelitis.

3. Die Topographie der spinalen Thermoanästhesie respektive ihre Verbreitung auf der Hautoberfläche ist eine radikuläre.

4. Im Rückenmarke existiert eine besondere Bahn zur Leitung der Temperatur- und Schmerzeindrücke, welche von den Bahnen, die zur Leitung der taktilen Sensibilität und des Muskelsinnes dienen, anatomisch getrennt ist.

5. Die Lokalisation dieser zur Leitung der Temperatur- und Schmerzeindrücke bestimmten Bahn ist folgende: hintere Wurzel, Hinterhorn, vordere Commissur der grauen Substanz, Vorderseitenstrang und seitliche Peripherie desselben, aller Wahrscheinlichkeit nach das Gowersche Bündel.

6. Diese Leitung besteht aus 2 Neuronen: die Nervenzelle des ersten Neurons liegt in dem Spinalganglion, die Zelle des zweiten in der grauen Substanz der kontralateralen Hälfte des Rückenmarkes.

7. Eine unilaterale Läsion des grauen Rückenmarks gibt: a) eine gleichseitige (homologe) Thermoanalgesie, wenn sie sich auf das Hinterhorn beschränkt (dort, wo das 1. Neuron durchzieht), b) eine gekreuzte Thermoanalgesie, wenn sie die graue Substanz in der Nähe des Vorderhorns zerstört, gerade dort, wo die von der entgegengesetzten Seite kommenden 2. Neuronen durchgehen und c) eine bilaterale Thermoanalgesie.

8. Eine beschränkte Läsion der grauen Substanz gibt immer eine Thermoanalgesie, die sich auf eine bestimmte Hautoberfläche beschränkt in Form einer Hemizone, welche immer den entsprechenden lädierten Medullarsegmenten genau entspricht.

9. Eine Läsion des Seitenstranges mit Einschluß der seitlichen Peripherie desselben respektive des Gowerschen Bündels hat immer eine totale gekreuzte Thermoanalgesie, die von den Zehen hinaufsteigt, zur Folge.

10. Die Hemizone der gleichseitigen Thermoanalgesie, welche durch eine Läsion der grauen Substanz (respektive des Hinterhorns) hervorgerufen ist, beginnt in der Regel unmittelbar unter der Läsionsstelle, und die der kontralateralen, die durch eine Läsion der grauen Substanz, in der Nähe des Vorder-

horns hervorgerufen ist, beginnt ungefähr 4 Wirbel unterhalb der Läsionsstelle.

11. Die obere Grenze der totalen gekreuzten Thermoanalgesie, die durch eine Läsion der weißen Substanz, respektive des Seitenstranges mit Einschluß des Gowerschen Bündels bedingt ist, liegt ungefähr fünf Wirbel tiefer unterhalb der Läsionsstelle.

12. Die obere Grenze der totalen gekreuzten Thermoanalgesie, die durch eine Läsion der seitlichen Peripherie des Seitenstranges, respektive des Gowerschen Bündels bedingt ist, liegt ungefähr 6 Wirbel unterhalb der Läsionsstelle.

13. In der Gegend der oberen Grenze der gekreuzten totalen Thermoanalgesie finden wir oft eine Dissoziation der Wärme-, der Kälte- und der Schmerzempfindung, wobei die obere Grenze der Wärmeanästhesie am höchsten, die der Kälteanästhesie am tiefsten, und die der Analgesie zwischen beiden liegt.

(4) Lewandowsky beschreibt einen Fall von Querschnittserweichung des 4. Dorsalsegments, bei dem folgende bemerkenswerte Erscheinung bestand: Reizte man das anscheinend ganz empfindungslose linke Bein mit starken faradischen Strömen längere Zeit, so traten fast regelmäßig im linken Arm heftige blitzartige Schmerzen auf.

(5) In einem sehr interessanten Aufsatz bespricht Lapinsky einige wenig beschriebene Formen von *Tabes dorsalis*.

Zunächst erwähnt er einen Fall, bei dem das Vorhandensein von ataktischem Gang, das Rombergsche Symptom, die Verteilung der Störungen der Schmerzempfindung in Form von Hyperalgesien und Hypoalgesien, die Verlangsamung der Weiterleitung der Empfindung und die verstärkte Nachempfindung des Schmerzes, Gürtelgefühl, Parästhesie in den Füßen, Drängenmüssen beim Harnlassen, matte Pupillenreflexe und das Fehlen des Achillessehnenreflexes auf der einen bei Herabsetzung auf der anderen Seite die Diagnose *Tabes* sicherten. Hier überragten in dem präataktischen Stadium, als das Krankheitsbild in einer gekreuzten Paresse der oberen und unteren Extremität bestand, die motorischen Symptome alle übrigen.

Bei einem zweiten Patienten bestanden neben Ungleichheit und reflektorischer Lichtstarre der Pupillen und Fehlen der Sehnenreflexe an beiden Beinen, Paresen beider unteren Extremitäten.

Am linken Bein waren die Bewegungen mit herabgesetzter Kraft in allen Gelenken möglich. Besonders schwach waren die kleinen Muskelgruppen beider Füße.

Das rechte Bein war in toto stark paretisch. Die Extensoren des Fußes und der Zehen waren fast vollständig gelähmt.

Die Tastempfindung war an den distalen Teilen beider Beine und in den Interkostalräumen etwas herabgesetzt.

Die Schmerz- und Temperaturempfindung war an der rechten unteren Extremität bis zur Hüfte, an der linken nur an der Wadengegend und dem Fußrücken herabgesetzt. An beiden Beinen war auch die Lageempfindung stark gestört. Auch an den oberen Extremitäten bestanden Sensibilitätsstörungen im Bereiche des 1. und 2. Brustsegments.

Nach einem Jahre waren die Sensibilitätsstörungen deutlich zurückgegangen, während die Paresen zugenommen hatten.

Es werden noch 3 weitere Fälle beschrieben, bei denen ebenfalls Schwäche in den Beinen das imponierendste Symptom im präataktischen Stadium der *Tabes* war.

In allen Fällen konnten Erkrankungen der peripherischen Nerven, des Knochensystems und der Gelenke ausgeschlossen werden. Die Muskeln oder die Pyramidenbahnen waren ebenfalls nicht beteiligt, ebensowenig war Hysterie vorhanden.

Die Schwäche konnte durch die Ataxie nicht erklärt werden.

Es ist möglich, daß es sich um eine herdförmige geringere Veränderung der Zellen der Vorderhörner handelt, wie sie auch bei Tieren, nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln, beobachtet worden ist.

Zweitens kommt der Wegfall von Reizen von der Peripherie in Betracht. Diese motorischen Symptome wären demnach durchaus als tabische anzusehen, da sie durch Erkrankung der hinteren Wurzeln bedingt sind.

(6) V. Vitek beschreibt einen Fall einer abgelaufenen rechtsseitigen Polio-myelitis, zu der sich im späteren Alter auf der entgegengesetzten Seite eine beginnende spinale Muskelatrophie hinzugesellte. Vitek meint, einen ätiologischen Zusammenhang annehmen zu müssen.

(7) Mörrchen beschreibt einen Fall von Tabes, der neben Reizen auch Anfälle von Benommenheit mit Sprachstörung, Amaurose und Hemianopsie zeigte. Er meint diese Anfälle auf Gefäßkrisen beziehen zu dürfen. Es wurde angenommen, daß die Erscheinungen von Benommenheit, Ataxie, Sprachstörung eine Folge von durch Herzstörung bedingter starker Kopfkongestion mit Hyperämie des Hirns sei, eine Annahme, die eine Bestätigung fand in der Tatsache, daß diese Erscheinungen nach Darreichung von Digitalispräparaten zurückgingen.

(8) Es wurden von Hübner Untersuchungen über die Tabesparalyse-syphilisfrage angestellt bei Frauen der niederen Bevölkerungsklassen Berlins. Da viele der Kranken Mitglieder von Krankenkassen gewesen waren und auch sonstiges Aktenmaterial vorlag, konnte von der Autoanamnese fast ganz abgesehen werden.

Er fand, daß von 43 früheren inskribierten Prostituierten 9 eine Paralyse (20,9 %), 3 eine Tabes (7,0 %) und zwei eine sicher diagnostizierte Lues cerebro-spinalis hatten. Von den Aufnahmen in Herzberge (Prostituierte miteinbegriffen) waren in den letzten 6 Jahren 13,5 % paralytisch. Von den in der Anstalt gestorbenen Prostituierten starben 87,9 % an Paralyse, Tabes und Lues, während von den Nichtprostituerten nur 23,4 % denselben Krankheiten erlagen.

Bei 5 Kranken, die nicht an diesen Krankheiten litten, waren 2 trotz regelmäßiger Kontrolle niemals geschlechtskrank befunden worden.

42,8 % der gewesenen Prostituierten im Arbeitshause Rummelsburg litten an Leiden, die als direkte oder indirekte Folgen der Lues gelten.

Von 7 Mitgliedern einer Familie, von denen 4 als geistes- oder nervenkrank, ein weiteres als psychisch abnorm zu bezeichnen sind, leiden an den uns hier interessierenden Erkrankungen nur diejenigen zwei, welche sich syphilitisch infiziert hatten.

(9) Einen Fall von amyotrophischer Lateralsklerose, bei dem sich bei der Sektion als Nebenfund Zystizyten im Gehirn fanden, beschreibt E. Meyer. Aus der ausführlichen anatomischen Untersuchung ist besonders das Verhalten der Gefäße wiederzugeben, bei denen sich neben einer Verdickung der Intima und Media Zellanhäufungen in den Adventitialscheiden fanden. Diese Zellanhäufungen bestanden im wesentlichen aus Lymphozyten und Plasmazellen.

(10) Bei einer 30jährigen Patientin, die an einer stürmisch verlaufenden Psychose mit erheblichem Dekubitus zu Grunde ging, fand Westphal bei der Sektion eine interessante Neubildung, von der er eine genaue Beschreibung und anatomische Untersuchung bringt. Es handelt sich um eine cystenartige der Cauda ansitzende Geschwulst, die den Eindruck hervorruft, es sei das Rückenmark gespalten. In Wirklichkeit handelt es sich um eine Geschwulst, die Bindegewebe, glatte Muskeln und mit Epithel ausgekleidete Cysten enthielt. Westphal versteht es wahrscheinlich zu machen, daß es sich hier um eine Neubildung handelt, die ihren Ausgang von einem Reste des Schwanzdarms, der hier nicht völlig zurückgebildet worden war, genommen hat. Für diese Auffassung ist von besonderer Bedeutung, daß sich im Sakralteil des Rückenmarks Diastomatomyelie fand.

(11) In einem interessanten, auf der Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 27. Mai 1905 gehaltenen Vortrage berichtet Dr. Ed. Müller (Breslau) über einige Verlaufsformen der multiplen Sklerose mit besonderer Berücksichtigung der Frühdiagnose. Er kommt zu dem Resultat daß die eigenartigen Optikusaffektionen das sicherste und wichtigste Symptom der multiplen Sklerose sind.

Das für multiple Sklerose charakteristische, durch das Erhaltenbleiben der Fibrillen bei zu Grunde gehenden Markscheiden bedingte Mißverhältnis zwischen anatomischen Veränderungen und Funktionsstörungen ist hier einem direkten klinischen Nachweis zugänglich.

Auch das doppelseitige Fehlen der Bauchdeckenreflexe ist sehr wichtig. Müller lenkt dann die Aufmerksamkeit auf 3 Verlaufsformen.

Als 1. erwähnt er das plötzliche Einsetzen der Erkrankung mit hochgradigen, bis zur vorübergehenden Erblindung sich steigernden Sehstörungen (die vorpostenartigen Sehstörungen Oppenheims). Der Zwischenraum bis zum Auftreten anderer manifester Symptome kann sehr groß sein, in einer Beobachtung Müllers betrug der Zwischenraum 6 Jahre. Allerdings zeigen gewisse Stigmata, wie temporäre Abblassung der Papillen, Fehlen der Bauchdeckenreflexe, das Babinskische Symptom und ein leichtes Intentionswackeln der Arme, daß die Affektion des Sehnerven nur die Teilerscheinung eines Allgemeinleidens ist.

Ein zweiter wichtiger Typus beginnt mit einer lokalen abnormen Ermüdbarkeit. Auch hier lassen sich aber bei genauer Untersuchung noch andere Leiden nachweisen, wie bei einem Fall Müllers, wo neben der subjektiv empfundenen leichten Ermüdbarkeit des linken Beins und rechten Arms, eine typische temporäre Abblassung, Fehlen der Bauchdeckenreflexe, Lebhaftigkeit der Sehnenphänomene an den unteren Extremitäten, Andeutung von Babinski und Wackeln bei Zielbewegungen, nachweisbar waren.

Eine dritte Form ist der Beginn des Leidens mit neuralgischen Schmerzen. Obwohl im Zweifelsfall neuralgiforme und lanzinierende Schmerzen gegen multiple Sklerose sprechen, gibt es Fälle, wo die oben angeführten leichten Begleitsymptome die Frühdiagnose multipler Sklerose rechtfertigen.

(12) Nach v. Bechterer gehört das Symptom der herabgesetzten Druckempfindlichkeit der Muskeln bei Tabes zu den konstantesten Erscheinungen. Zur Messung des Grades der Empfindlichkeit wurde ein Instrument ähnlich dem Tasterzirkel konstruiert.

(13) Trotzdem, wie Goldflam ausführt, der tödliche Ausgang nur selten durch tabische Symptome herbeigeführt wird, kann der frühzeitige Exitus doch in nicht seltenen Fällen durch an sich ziemlich seltene tabische Symptome herbeigeführt werden. So können Larynxkrisen das Leben gefährden, auch ein Todesfall durch gastrische Krise mit profusem Blutverlust wurde von Goldflam beobachtet. Bei bulbärparalytischem Symptomenkomplex bei Tabes kann Tod infolge von Herzlähmung oder Schluckpneumonie eintreten, ebenso durch Fettembolie nach spontanen Knochenbrüchen. Tod an schweren apoplektiformen Gehirnerscheinungen mit Hemiplegie, an Anfällen mit Angina pectoris, an Ruptur eines Aortenaneurysma wurde ebenfalls beobachtet. Fast alle Pat. starben an Komplikationen, die mit der Syphilis in enger Beziehung stehen. Man darf dennoch bei der Stellung der günstigen Prognose der Tabes quoad vitam nicht allzu zuversichtlich sein.

(14) Im Anschluß hieran berichtet R. Hirschberg über einen Fall von plötzlichem Tod bei einem Tabiker.

(15) Stombo bespricht 2 Fälle von Tabes, die heftige Anfälle von Singultus, sodaß sie dadurch im Berufe gestört wurden, zum Arzte führten. Weil diese Anfälle von sensiblen Störungen begleitet waren, nennt Stombo sie Singultuskrisen bei Tabes.

(16) In seinem Aufsatz betont W. Lasarew unter Herbeiziehung der Literatur, wie vorsichtig man bei der Diagnosenstellung der juvenilen Tabes sein muß.

(17) Goldscheider beschreibt einen Fall in dem eine sehr leichte Polyneuritis alcoholica zu einer ataktischen Parese bei gleichzeitiger Störung des Muskelsinns und nur geringer Beteiligung der Hautsensibilität geführt hatte, während das linke Bein eine einfache Parese, ohne Ataxie, mit stärkeren Störungen der Hautsensibilität, aber ohne jede Beteiligung des Muskelsinnes aufwies.

Bücherbesprechungen.

Willy Hellpach, Grundlinien einer Psychologie der Hysterie. Leipzig, Engelmann 1904.

Trotz der wachsenden Bedeutung der Psychologie nicht bloß für den Psychiater und Neurologen, für den Gerichts- und Schularzt, sondern auch für jeden Arzt, der „nicht Krankheiten, sondern Kranke“ behandelt, begegnen vielfach noch psychologische Arbeiten einer gewissen Abneigung oder gar Ablehnung seitens des ärztlichen Publikums mit der Begründung der Trockenheit und Unfruchtbarkeit solchen Studiums. Das glänzend geschriebene Buch Hellpachs über die Psychologie der rätselhaftesten aller Nervenkrankheiten wird jeden eines Besseren belehren, der es in die Hand nimmt und, wenn auch nur stundenweise, zur Lektüre wählt. Denn diese Lektüre ist fesselnd wie selten ein medizinisches Buch. Die fachwissenschaftlichen Kontroversen, zu denen es — kein nebensächliches Verdienst — Veranlassung gibt, können hier außer Betracht bleiben. Die Hauptsache für den breiten Leserkreis ist, daß ihm hier eine umfassende, geistreiche und ebenso lehrreiche Arbeit über die eigenartigen psychischen Grundlagen einer der häufigsten Krankheiten gegeben wurde. Das 500 Seiten starke Buch zerfällt in 3 Hauptabschnitte, die Problematik der Hysterie, die Analyse und die Genese der Hysterie. Einzelne Kapitel, wie die Konstellation der Hysterie mit den Zeitaltern, mit der Historie, und das sozialpathologische Hysterieproblem sind — neben dem ärztlichen — von durchaus allgemeinem, kulturellem Interesse.

H. Lundborg, Die progressive Myoklonusepilepsie (Unverrichts Myoklonie). Upsala, 207 Seiten, M. 4,50.

Das noch viel umstrittene Krankheitsbild der „Familiären Myoklonie“, welches Unverricht 1891 zuerst beschrieben hatte, wird hier monographisch bearbeitet. Der Verfasser verwertet dabei nicht nur die in der Literatur beschriebenen Fälle (über 50) dieser schwersten Myoklonieform, welche wegen ihrer Verbindung mit Epilepsie auch als Myoklonusepilepsie bezeichnet wird, sondern bringt auch sehr interessante eigene Beobachtungen an einem schwedischen Geschlechte mit ausgedehnten pathologischen Stammbäumen: nicht weniger als 18 Fälle in 10 verschiedenen Familien des Geschlechts waren von dieser Krankheit befallen.

Myoklonie an sich ist nach Lundborg keine einheitliche Krankheit, sondern kommt symptomatisch oder als Komplikation bei zahlreichen Nerven- und Geisteskrankheiten der verschiedensten Art vor. Nur eine kleine Anzahl der als solche beschriebenen Fälle stimmt mit dem von Friedreich beschriebenen Paramyoclonus multiplex überein: sie können als einheitliche klinische Form etwa unter den Namen Myoclonus simplex oder essentialis oder Myoclonus multiplex zusammengefaßt werden.

Mit dieser und mit der symptomatischen Myoklonie darf aber nicht verwechselt werden eine weitere selbständige Form, das ist die epileptische Myoklonie oder Myoklonusepilepsie. Von ihr sind 2 Formen zu unterscheiden: 1. die progressive Form, Unverrichts familiärer Typus, mit kontinuierlich zwischen den epileptischen Anfällen fortbestehenden motorischen Reizerscheinungen in Form der Myoklonie und fortschreitendem, unheilbarem Charakter; 2. die intermittente, sporadische Form, Rabots Typus, nicht familiär, nicht progredient und nur kurze Zeit vor oder nach den epileptischen Anfällen auftretend, mit zuckungsfreien interparoxysmalen Zwischenräumen. Zwischen beiden Formen bestehen Uebergänge, wie auch andererseits Uebergänge zwischen Myoklonie und der progressiven Chorea chronica (Huntington's), sowie der Maladie des tics vorkommen. Auch die Chorea electrica (Henoch), Dubinis Chorea und die Myokymie (Schultze's) stehen der Myoklonie sehr nahe.

Krankheitsbild, Verlauf, Aetiologie, Differentialdiagnose usw. werden ausführlich besprochen. Besonders erwähnenswert ist dabei das Kapitel über das Wesen der Krankheit und die pathologische Anatomie. Lundborg begründet u. a. darin den Verdacht, daß die Myoklonusepilepsie auf einer Insuffizienz der Glandulae parathyreoideae beruhe, eine Annahme, die vielleicht darin eine Stütze findet, daß auch sonst mancherlei Tatsachen dafür sprechen, daß die Schilddrüse, beziehungsweise die Nebenschilddrüsen in engen Beziehungen zur Entstehung krampfartiger Erkrankungen (Tetanie u. a.) stehen.

P. Penta, Die Simulation von Geisteskrankheit. Mit einem Anhang: Die Geisteskrankheit in den Gefängnissen. Autoris. Uebersetzung nach der dritten italien. Ausgabe nebst einigen Ergänzungen von R. Ganter. — Würzburg 1906. A. Stubers Verlag. 214 S. M. 3,50.

Die vorliegende kleine Monographie hat einen durchaus individuellen Charakter nicht bloß in bezug auf den Autor, sondern auch in bezug auf die lokalen Verhältnisse, aus denen sie entstanden ist. Die Untersuchungsgefängnisse Neapels sind es hauptsächlich, welche dem Verfasser das Material zu seinen Beobachtungen geliefert haben, und von den zwei Abschnitten, in welche die Arbeit zerfällt, handelt der erste ausschließlich von der Simulation der Geisteskrankheit in den neapolitanischen Untersuchungsgefängnissen. Die hygienischen, die moralischen Verhältnisse, die Disziplin und die allgemeinen Institutionen scheinen dort jedenfalls ganz andere zu sein als in unseren Untersuchungsgefängnissen; keinesfalls indessen bessere. Wie bei dem italienischem Volke die Sympathie mehr dem Schuldigen als dem Opfer, das Bedauern mehr dem Mörder als dem Ermordeten gilt, so wird auch jeder Neuling, den seine Verbrecherlaufbahn ins Gefängnis führt, als ein Unglücksgefährte, ein Opfer der Polizei, von den „Aeltesten und Angesehensten der Stube“ in Empfang genommen, bemitleidet, gelobt, gefeiert. Hier werden Schmausereien veranstaltet (was fast alle Tage vorkommt), Freundschaften geschlossen, neue Komplote geschmiedet, wilde Kämpfe aufgeführt und — Anfälle von Epilepsie oder Wahnsinn simuliert. Mehr als 120 Simulationen hat der Verfasser hier im Laufe von 4 Jahren nachgewiesen! Die häufigsten Beweggründe zur Simulation sind: der Wunsch nach Krankenkost, nach einem Wechsel des Gefängnisses, nach Flucht, nach Befreiung aus der Zelle oder Befreiung von Strafe, und schließlich ein angeborener Trieb zur Simulation. Von den verschiedenen Formen der simulierten Geisteskrankheiten sind am häufigsten der Schwachsinn in seinen einzelnen Abstufungen, „besonders als vollständiger Stupor und allgemeine Verwirrtheit“, sodann maniakalische Erregungen, epileptische Anfälle und affektive Krisen, selten Melancholie und Paranoia.

Von allen Gefängnissen der Welt hat nach Penta Neapel das größte Kontingent von Simulanten. Einer der Hauptgründe hierfür ist darin zu sehen, daß zwei Drittel der neapolitanischen Verbrecher der Kamorra angehören: „Simulation, Schwindel und Betrug aber gehören, wie der Jargon, zur Natur des Kamorristen.“ Und dann neigt das neapolitanische Volk von Natur aus, wie der Verfasser angibt, zur Simulation.

Der weit größere 2. Abschnitt beschäftigt sich hauptsächlich und ausführlich mit der anthropologischen, ethnischen, klinischen und forensischen Bedeutung der Simulation im allgemeinen. Wenn sich auch vom fachwissenschaftlichen Standpunkte aus hin und wieder Bedenken gegen einzelne Ausführungen des Verfassers geltend machen ließen, so ist doch seine Darstellung im ganzen recht interessant und in mancher Hinsicht lehrreich. Als erfahrener Gefängnisarzt und überzeugter Anwalt seiner Sache plaidiert er für die Notwendigkeit eines speziell psychiatrischen Dienstes an allen Untersuchungsgefängnissen. W. Seiffer (Berlin).





ALBERT MÜLLER
BUCH
ZAG

